

DVD

ПРОГРАММЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ,
ДРАЙВЕРЫ

БЫСТРАЯ И УДОБНАЯ WINDOWS

Лучшие приложения для тюнинга ОС от Microsoft

РОССИЯ

CHIP

DIGITAL №03 МАРТ 2014

+150
ПРОГРАММ
НА DVD



ЛУЧШИХ ГАДЖЕТОВ

ДЛЯ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

**Супербыстрая
домашняя
сеть**

**Топ-рейтинг
мобильных
приложений**



ТЕСТЫ:
планшеты, моноблоки,
3D-принтеры



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА

f CHIPRussia **B** CHIPRussia

ISSN 1609-4212
0 0314 >
9 771609 421008



Профессиональный монитор ASUS PA249Q ProArt Точность в каждой детали

Широкий цветовой охват

99% AdobeRGB, 100% sRGB,
120% NTSC.

Точная цветопередача

ЖК-панель AH-IPS
(1920x1200 пикселей)
с фабричной
калибровкой до $\Delta E < 3$.

Богатый выбор интерфейсов

DisplayPort, HDMI, DVI, D-Sub,
четыре порта USB 3.0, функции
«картинка-в-картинке»
и «картинка-рядом-с-картинкой».

Великолепный дизайн

Эргономичная подставка
с регулировкой высоты, угла
наклона и поворота экрана.



На правах рекламы

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:



VK.COM/ASUS
VK.COM/ROG_RUSSIA



FB.COM/ASUS.RU
FB.COM/ROG.RUSSIA



TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA
YOUTUBE.COM/ASUSRU



Антон Мокрецов,
главный редактор CHIP

Скучно не будет!

Дорогой читатель!

В период зимних морозов мы большую часть времени проводим в помещении. Но уверяю, скучать не придется. Чтобы сделать работу легче, а досуг разнообразнее, CHIP подготовил множество советов и рекомендаций.

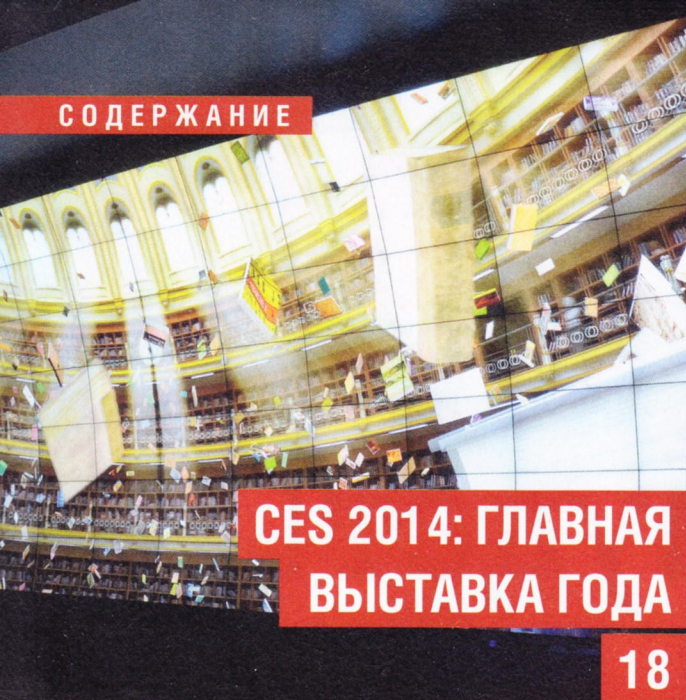
УЮТ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА. Где еще можно провести свободное время так же комфортно, как у себя дома, устроившись поудобнее перед телевизором? CHIP поможет превратить даже не самый современный ТВ в настоящий центр развлечений, оснастив его новыми функциями, и сделать просмотр фильмов и телепередач более разнообразным и комфортным (стр. 34). Производители тоже неуклонно совершенствуют телевизоры. Последние новинки, а также самые современные гаджеты были представлены на выставке CES 2014, прошедшей в Лас-Вегасе (стр. 18). Отличным дополнением к телевизору станет планшет: мы поможем не только выбрать лучшую модель (стр. 28), но и оснастить ее хитовыми мобильными приложениями — с помощью гида CHIP. Чтобы упростить выбор и установку данных программ, мы сделали планшетную версию гида, которую бесплатно можно установить из интернет-магазина Google Play (стр. 82).

СВОИМИ РУКАМИ. Для того, чтобы добиться максимальной функциональности и комфорта, объедините все устройства в быструю беспроводную сеть (стр. 106). Для любителей творить настоящим подарком станет 3D-принтер, с помощью которого можно создавать объекты самой причудливой формы. К сожалению, не все так просто, как может показаться на первый взгляд. CHIP проверил, какие модели пригодны для повседневной 3D-печати уже сегодня, а какие еще требуют существенной доработки (стр. 50). Почему современная техника начинает давать сбой через пару лет работы — читайте на стр. 94. Впрочем, не спешите обращаться в сервисный центр или нести ее в утиль. С помощью наших советов вы сможете самостоятельно устранить ряд неисправностей, сэкономив время и деньги (стр. 100).

Удачи!

a.mokretsov@burda.ru





CES 2014: ГЛАВНАЯ ВЫСТАВКА ГОДА

18



25 ЛУЧШИХ ГАДЖЕТОВ ДЛЯ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

34

ТРЕНДЫ

- 6 **Календарь CHIP**
Самые примечательные события марта
- 8 **Новости**
- 18 **Выставка CES 2014**
Главные тенденции мира компьютеров и гаджетов, воплощенные в реальных устройствах
- 24 **Пикник для гиков**
Репортаж с выставки современных технологий Geek Picnic
- 26 **Разоблачители**
Как секретные данные становились достоянием общественности и к каким последствиям это приводило
- 28 **История IBM: от счетных машин до суперкомпьютеров**
Без IBM мир ПК и гаджетов был бы совсем иным. CHIP заглянул в прошлое, настоящее и будущее «Голубого гиганта»
- 32 **Битва новых консолей**
Xbox One против PlayStation 4: только цифры и факты

NFC-СТИКЕРЫ: НАСТРОЙ СМАРТФОН В ОДНО КАСАНИЕ

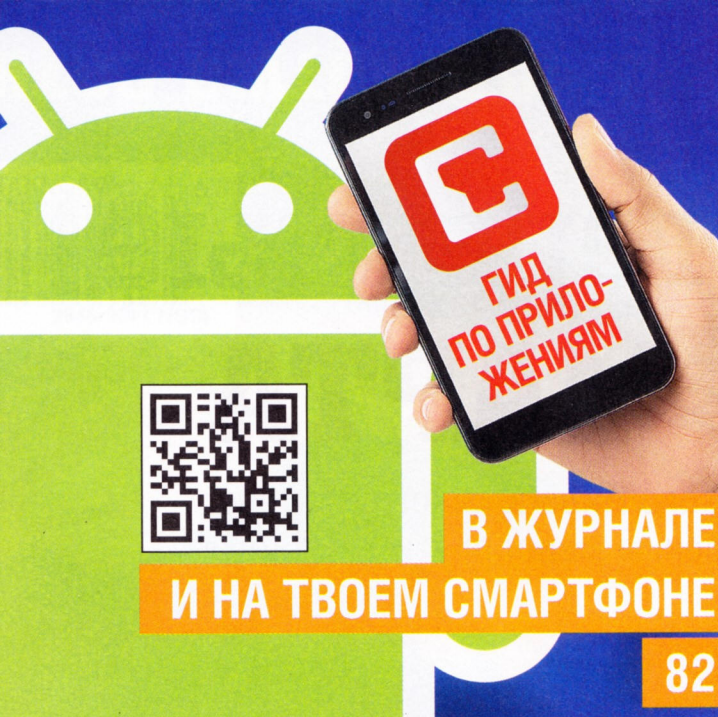
46



ТЕСТЫ

- 34 **25 лучших гаджетов для домашнего кинотеатра**
Самые полезные аксессуары для просмотра фильмов дома
- 40 **Планшеты нового поколения**
Тест 13 моделей современных «таблеток»
- 46 **NFC-чипы: дома, в офисе, в машине**
Как автоматизировать функции смартфона с помощью NFC-стикеров
- 50 **Сравнительный тест 3D-принтеров**
Проверяем на практике шесть популярных устройств для печати объектов из пластика
- 56 **Как это работает: LCD-проектор**
Тенденции развития рынка проекторов
- 58 **Моноблоки: стильные домашние ПК**
Тест 10 моделей компьютеров класса «все-в-одном»
- 64 **Экспресс-тесты**
Обзор новинок техники и программного обеспечения
- 67 **Гид покупателя ПК**
Три оптимальные конфигурации настольных компьютеров
- 68 **Новинки и хиты**
Рейтинг CHIP: 120 продуктов в 24 категориях
- 72 **Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

БЫСТРАЯ И НАДЕЖНАЯ БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ 106



**В ЖУРНАЛЕ
И НА ТВОЕМ СМАРТФОНЕ**

82

ТЕХНИКА

- 82 Гид по мобильным приложениям**
Лучшие программы для спорта, бизнеса и развлечений
- 88 Медицинская помощь — онлайн**
Интернет-сервисы и мобильные приложения, которые помогут быстро решить вопросы со здоровьем
- 92 USB 3.1: быстрее и мощнее**
Особенности и преимущества новой версии USB
- 94 Запланированные поломки**
Почему цифровые устройства и модные гаджеты выходят из строя сразу по окончании гарантийного срока?
- 100 Ремонт вместо утилизации**
Ремонтируем старую технику своими силами
- 105 Экстремальные технологии Игр**
Цифровое оснащение зимних Олимпийских игр в Сочи
- 106 Быстрая и надежная беспроводная сеть**
Советы по созданию высокоскоростной WLAN
- 111 От Walkman к Spotify**
30 лет эволюции мобильной музыки
- 112 Аеро-функции для всех**
Специальные утилиты позволяют добавить эффекты Рабочего стола «семерки» в Windows XP и 8
- 114 Умное редактирование**
Как эффективно использовать функции совместного редактирования в Microsoft Word
- 116 Портретная ретушь**
Превращаем портретный снимок в фото в стиле «бьюти»
- 118 Секреты и советы**



**150 ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**

- 74 Содержание DVD**
На диске вас ждут 150 полезных приложений (135 из них — бесплатные), а также игры и ключи для лучших антивирусов

CHIP

Журнал информационных технологий
ISSN 1609-4212
Выходит ежемесячно. 03/2014 (180)
(Подписной месяц — февраль)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ
РЕДАКТОРЫ

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru
Максим Амелин, m.amelin@burda.ru
Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru
Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru
Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru

Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru
Наталья Романенко, n.romanenko@burda.ru
Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР
АРТ-ДИРЕКТОР
ДИЗАЙНЕР
АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru
Полина Корягина, p.koryagina@burda.ru
Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru
Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru
Дарья Литвинова, d.litvinova@burda.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ONLINE-ПРОЕКТОВ
ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ
КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru
Андрей Родионов, rodionov@burda.ru
Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru
Дарья Кривякина, d.krivyakina@burda.ru

РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:

GERMANY Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com
Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com
AUSTRIA & SWITZERLAND Goran Vukota, T. +41 44 81 02 146, goran.vukota@burda.com
FRANCE/LUXEMBOURG Marion Badolle-Feick, T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com
ITALY Mariolina Siclari, T. +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com
UK+IRELAND Jeannine Soeldner, T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com
USA+CANADA+MEXICO Salvatore Zammuto, T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com
BRAND/PR-МЕНЕДЖЕР Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32) vertrieb@burda.ru
ИЗДАТЕЛЬ Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»
Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4
Адрес в Интернете: burda.ru
Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4
Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88
Адрес в Интернете: ichip.ru
E-mail: chip@burda.ru
Для писем: 127521, г. Москва, а/я 68 «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

Информационная продукция для читателей старше 16 лет.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.

Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.
"© The Russian edition of CHIP is a publication of ЗАО Izdatelskiy Dom "Burda", Russia licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany." "© Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany."

ПОДПИСКА
Подписной индекс: 60500 в каталоге «Почта России»
Подписной индекс: 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»
Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69
E-mail: abo@burda.ru
Адрес в Интернете: burda.ru/subs

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ
Беларусь
ИЧУП «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69
ООО «Росчерк», г. Минск, тел.: +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62
Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

Германия
DMR Ruxexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig
Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu
Тел.: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

Казахстан
Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ТИПОГРАФИЯ: Moraviapress a.s., U Pony 3061, 690 02, Breclav, Czech Republic

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 20.02.2014
ТИРАЖ: 60 000 экз.*
ЦЕНА: свободная
*Отпечатанный тираж

BurdaInternational



БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД В ГРУППУ CHIP В КОНТАКТЕ:
БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ, ЖИВОЕ ОБЩЕНИЕ.

Самые интересные СОБЫТИЯ МАРТА

Наиболее ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.



ИГРЫ (PC, PS3, Xbox 360)

11 МАРТА

Dark Souls II

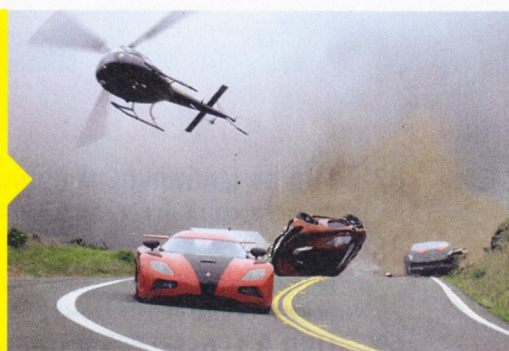
Фэнтезийный экшен с элементами РПГ и сиквел к первой части Dark Souls получил огромный открытый мир, в котором игрок находится в постоянной опасности: придется продумывать каждый шаг и все время быть на чеку. Зато разработчики обещают динамичный сюжет без скучных боев и блужданий. **Сайт:** darksoulsii.com/ru

КИНО

13 МАРТА

Need for Speed: Жажда скорости

Талантливый автомеханик Тоби Маршалл, будучи подставленным своим партнером по бизнесу, отбывает срок за преступление, которого не совершал. Выйдя на волю, Тоби решает отомстить. Но для этого ему предстоит принять участие в опасных гонках и прийти к финишу первым.



КОНЦЕРТЫ

15 МАРТА

Концерт группы Apocalyptica

Финская группа Apocalyptica, играющая тяжелую музыку на виолончелях, даст концерт в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо». Слушателям будут представлены не только инструментальные кавер-версии известных композиций, но и собственный материал.



КИНО

27 МАРТА

Рейд 2

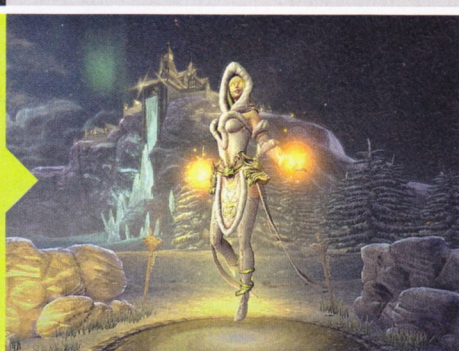
Первая часть ураганного индонезийского боевика получила очень высокие оценки. А продолжение обещает быть еще более эффектным. Офицер спецназа Рама увольняется из полиции, чтобы начать новую жизнь. Но после того как преступники убивают его брата, у него не остается выбора. Рама внедряется в крупнейший преступный синдикат и начинает мстить.

ИГРЫ (PC)

25 МАРТА

Smite

Официальный запуск многопользовательской RTS-игры, долгое время находившейся в стадии ОБТ. Она создана с уклоном в мифологию разных стран (в качестве героев выступают боги) и распространяется по модели Free-to-Play. По своему принципу игра схожа с Dota и представляет собой командные бои на аренах. **Сайт:** hirezstudios.com



ВЫСТАВКИ

25-27 МАРТА

Фотоника 2014

Девятая международная выставка лазерной, оптической и оптоэлектронной техники пройдет в московском «Экспоцентре». В рамках мероприятия будут представлены самые передовые лазерно-оптические технологии, созданные для применения в медицине, световых шоу, рекламе и других областях. **Сайт:** photonics-expo.ru

ООО: компания-производитель, Hi-Rez Studios, Namco Bandai Games Inc., Sony Pictures Releasing, apocalyptica.com, «Болга»



ЧЕТЫРЕ
РЕЖИМА
РАБОТЫ В ДВУХ
ДИАПАЗОНАХ

БЫСТРАЯ
НАСТРОЙКА
СЕТИ WI-FI
БЛАГОДАРЯ
WPS



LINKSYS WAP300N

РЕЖИМЫ РАБОТЫ	точка доступа, клиент точки доступа, повторитель, мост
ДИАПАЗОНЫ	2,4 и 5 ГГц
СТАНДАРТЫ	IEEE 802.3u, 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n
АНТЕННЫ	2 внешних R-SMA
ЧИСЛО И СКОРОСТЬ ПОРТОВ ETHERNET	1 порт 10/100 Мбит/с
СОВМЕСТИМОСТЬ С ОС	Windows, Mac

РАСШИРИТЕЛЬ для Wi-Fi

Подключить мультимедийное устройство к домашней сети в труднодоступном месте, а также расширить зону покрытия и стабильность работы беспроводной сети поможет новая точка доступа Linksys WAP300N.

Беспроводная точка доступа Linksys WAP300N может функционировать в четырех режимах: точки доступа, клиента точки доступа, повторителя или моста. В первом случае устройство будет предоставлять доступ к проводной локальной сети компьютерам и мобильным устройствам по беспроводной сети Wi-Fi. Во втором режиме работы все в точности наоборот: WAP300N подключится к домашней беспроводной сети, созданной второй точкой доступа или маршрутизатором, и будет обеспечивать доступ к ней по кабелю Ethernet. Этот режим, например, можно использовать для подключения телевизора с функцией Smart TV к Интернету, если у него отсутствует встроенный модуль Wi-Fi, но есть поддержка LAN, чтобы не прокладывать новый провод до маршрутизатора. В режиме повторителя устройство позволит расширить радиус действия уже существующей беспроводной сети за счет

ретрансляции сигнала. Наконец, в режиме моста две точки доступа могут связать между собой две проводные сети там, где прокладка дополнительного связующего кабеля между ними невозможна, нежелательна или слишком затратна. Linksys WAP300N поддерживает два частотных диапазона (2,4 и 5 ГГц), стандарт IEEE 802.11n и имеет две съемные внешние антенны R-SMA, за счет чего обеспечивает высокую скорость передачи данных (до 300 Мбит/с) и широкую зону покрытия беспроводной сети. Данная модель обладает встроенным DHCP-сервером, совместима с новой версией протокола IP (IPv6) и поддерживает различные технологии сетевой безопасности, включая фильтрацию пользователей беспроводной сети по MAC-адресам, технологии защиты WPA2 и WEP. К устройству можно подключать любое клиентское оборудование, поддерживающее беспроводные сети стандартов IEEE 802.11 a/b/g/n и IEEE 802.3u.

Благодаря простому и удобному пользовательскому интерфейсу и поддержке фирменной технологии Cisco WPS с настройкой Linksys WAP300N и развертыванием с ее помощью беспроводной сети справится даже начинающий пользователь. Для автоматического создания беспроводного подключения достаточно нажать кнопку WPS на точке доступа. Настройка дополнительных параметров осуществляется при помощи фирменной утилиты Linksys через браузер. Например, воспользовавшись функцией приоритета по типу трафика (QoS), вы сможете свести к минимуму задержки при передаче мультимедийных данных по сети на телевизор, проектор или аудиосистему. Компактная и мощная Linksys WAP300N является отличным выбором для расширения домашней беспроводной сети или оптимизации покрытия и устойчивости сигнала в труднодоступных местах. Средняя розничная цена устройства составляет 2500 рублей.

Как АНБ США следит за мобильными

Пять миллиардов файлов о местонахождении в день — даже для АНБ это слишком много. По крайней мере, на данный момент.



Согласно секретным документам из «коллекции» Эдварда Сноудена, АНБ ежедневно собирает почти 5 млрд файлов о местонахождении мобильных телефонов во всем мире. Кит Александер, директор АНБ (на фото), до сих пор признавал только выборочное прослушивание. Однако в соответствии с опубликованными документами, слежки подвергаются сотни миллионов устройств. АНБ использует три различных

пути доступа к информации. Во-первых, спецслужбы получают информацию из баз данных операторов мобильной связи. Во-вторых, если устройства обмениваются данными о местонахождении с «облачной» системой, АНБ также обладает доступом к ним. Третий метод — это взлом биллинговых систем операторов мобильной связи. Для идентификации людей с помощью этих данных АНБ с одной стороны рассматрива-

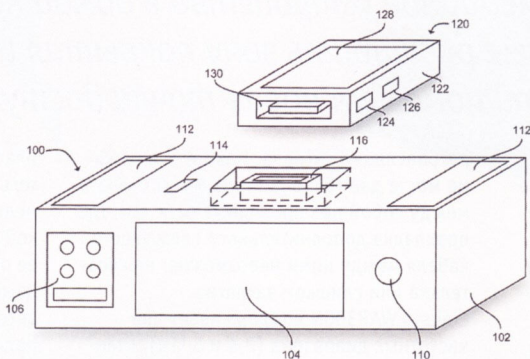
ет списки вызовов, а с другой — местоположения мобильных телефонов. Для этого секретная служба получает доступ к глобальной системе позиционирования всех контролируемых устройств. Объем данных огромен — 27 Тбайт в день. В 2012 году результат даже превышал возможности Агентства. Оказать помощь в этом деле должен центр обработки данных, строящийся сейчас в штате Юта.

€1,9 МЛН

НАЛОГА ЗАПЛАТИЛА КОМПАНИЯ FACEBOOK В 2012 ГОДУ В ИРЛАНДИИ ПРИ ОБОРОТЕ €1,8 МЛРД. БЛАГОДАРЯ ЛЕГАЛЬНОЙ УЛОВКЕ НАЛОГ СОСТАВИЛ ВСЕГО 0,11%

Создатель Android взялся за роботов

Энди Рубин, создатель платформы Android, посвятит себя развитию настоящих роботов. Теперь в Google Рубин руководит новым департаментом, для которого корпорация выкупила семь компаний, специализирующихся в робототехнике. По данным инсайдеров, разработки найдут применение в промышленности — например, при монтаже электронного оборудования. Многолетнее увлечение Рубина уже оставило след в IT-истории: коллеги из Google когда-то дали фанатику роботов прозвище «Android». Именно так появилось название самой популярной мобильной ОС.



Док-станция Apple с голосовым управлением

Пока док-станции для устройств на базе iOS остаются не более чем подставкой и зарядкой, максимум — еще с аудиовыходом. Патентная заявка Apple позволяет изменить положение вещей. Устройство с названием Smart Dock может использоваться как радио, будильник и акустическая система. С помощью чувствительных микрофонов док контролирует все звуки во

внешней среде и реагирует на голосовые команды, используя систему Siri установленного в него iPhone. Путем голосового управления док сможет назначать встречи и создавать задачи, которые через беспроводную сеть сохраняются в «облачном» сервисе. Помимо ресурсов iPhone, Smart Dock будет использовать информацию от внешних датчиков и устройств.

Хак приводит в негодность Xbox One

По интернет-форумам гуляет подробная инструкция, якобы позволяющая включить совместимость нового Xbox One с предыдущими версиями консоли. Однако те, кто выполнил описанные действия, получили неработоспособную приставку: устройство уходит в бесконечный цикл перезагрузок. Ларри Хриб, директор по программированию Xbox Live, дал понять: возможность обратной совместимости Xbox One отсутствует. Дело в том, что новое поколение консолей построено на процессорах x86, в то время как предыдущие основаны на принципиально отличающейся архитектуре PowerPC.

ФОТО: компании-производители, Jason Reed/Reuters

КОРОТКО

CRYPTOLOCKER ПРОДОЛЖАЕТ НАСТУПЛЕНИЕ

По данным группы обеспечения безопасности в Интернет (CERT), в Сети по-прежнему быстро распространяется CryptoLocker — вредоносная программа, которая зашифровывает файлы и требует оплату за расшифровку. Утилита пересылается через приложения к электронным письмам и зашифровывает файлы на всех подключенных к компьютеру носителях — локальных USB-и сетевых дисках, а также в «облачных» хранилищах. За расшифровку вымогатели требуют \$300. Не нужно ничего оплачивать: избавиться от зловредного вымогателя поможет «Лаборатория Касперского». Короткая ссылка на страницу — <http://goo.gl/CMYjHV>.

НЕСЕКРЕТНЫЕ КОДЫ ЗАПУСКА РАКЕТ

По словам доктора Брюса Г. Блэра, бывшего президента Центра оборонной информации США, коды запуска межконтинентальных ядерных ракет в течение более 20 лет были защищены одним и тем же кодом — «00000000». Он утверждает, что генералы хотели иметь возможность запуска ракет даже в том случае, если президент был бы не в состоянии отдавать команды.

ПОБЕДА WINDOWS PHONE?

Согласно исследованию, проведенному известным экономическим журналом Forbes, мобильная операционная система Windows Phone должна выйти в лидеры в ближайшие несколько лет. По мнению аналитиков, к 2017 году ОС Microsoft даже обгонит iOS от Apple. Последние образцы Windows Phone демонстрируют отличные перспективы системы. Компания Nokia со своим смартфоном Lumia показала в США ежегодный рост на 366%. Впрочем, это неудивительно, учитывая крайне низкие исходные позиции.

«ХАМЕЛЕОН» ОТ AMAZON

Согласно патентной заявке, американская компания Amazon хочет создать инновационное средство безналичных расчетов. В зависимости от вашего местонахождения одна кредитная карта позволит совершать платежи с любого из ваших банковских счетов. Переключение будет происходить автоматически с использованием GPS-данных. Все необходимые для этого сведения будут записываться на магнитную полосу карты. Похожим образом действует карта стартапа Coin, которая должна появиться на рынке уже летом. Будет ли патент Amazon препятствовать ее продаже, пока не ясно.

Новый алгоритм знакомств знает тайные желания пользователей

Исследователи из Китая и США разработали новый алгоритм для онлайн-порталов знакомств, который должен удвоить шанс соединения двух родственных душ. Университетские исследователи провели анализ: в настоящее время на сайтах знакомств ответ бывает получен лишь на 25% запросов на общение. В большинстве случаев это зависит от того, что пользователь указывает в анкетах одни свои вкусы, однако в реальности они иные — например, вместо блондинок он предпочитает брюнеток.

Новый алгоритм учитывает реальное поведение пользователя и делает соответствующие предложения о партнерах. В ходе тестирования умная система увеличила простоту откликов на 44%. Алгоритм был протестирован на сайтах знакомств, но его применение ими не ограничивается. Он также может быть включен для всех сценариев, в которых требуется поиск подходящего партнера на основе группы заданных критериев, — к примеру, на порталах с вакансиями.

Электромо-били: зарядка без провода

Японский автопроизводитель Toyota заключил лицензионное соглашение с компанией Wi-Tricity, которая работает в сфере систем беспроводной передачи энергии. Лицензия позволит Toyota использовать такие системы в будущих электромобилях. Энергия передается путем индукции, соответствующие пластины могут быть установлены на территории автозаправочных станций. Дальность действия составляет несколько метров, а процесс передачи не должен оказывать влияние на людей.

На дорогах шведского Гетеборга появятся 100 автомобилей без водителя



В этом году в шведском Гетеборге администрация запускает проект по использованию на городских улицах беспилотных автомобилей. В рамках проекта уже к 2017 году сто семей получат в свое распоряжение машины, управляемые компьютером. Правда, поначалу использовать беспилотный режим можно будет только на специально отведенных участках городских и пригородных трасс (всего около 50 км) со скоростью не более 70 км/ч. А вот самостоятельно парковаться автомобили смогут без ограничений. В проекте общей стоимостью €53,6 млн будут использованы машины Volvo.

Зеркальный разъем USB 3.1

Форум разработчиков USB (USB-IF) обновил информацию о новых разъемах для будущего стандарта USB 3.1. Разъемы решено сделать симметричными. При такой конструкции очень удобно подключать штекер к гнезду ноутбука или другого устройства. Вам больше не понадобится запоминать или определять «методом тыка», где у разъема «верх», а где «низ» — он подключится и будет работать в любом положении. Однако это решение нарушает обратную совместимость нового 10-гигабитного интерфейса с текущей и более ранними версиями USB. Поэтому, по словам специалистов USB-IF, будет также раз-

работан адаптер для поколения разъемов USB 3.1. В первом квартале 2014-го Форум представит на согласование подробные спецификации нового стандарта. Подробнее об интерфейсе USB 3.1 читайте в «Техническом лексиконе» CHIP на странице 92.



Лучший выбор. Лучший сервис.



Motorola Moto X™ смартфон

Смартфон, который реагирует на ваш голос!

Безупречное качество изображения благодаря 11,9 см (4,7") AMOLED дисплею

- Android™ 4.4 KitKat®, разрешение 1280 x 720 пикселей
- Флэш-память 16 Гб
- 10 Мп, автофокус

всего за 342,- €*
всего за **16 100 руб***
Арт.№: 90541588
НОВИНКА



Sony Xperia Z1 Compact смартфон

Совершенно новый!

SONY

Этот изящный и стильный телефон объединяет в себе все функции смартфона премиум-класса. Он оснащен 20,7- Мп камерой и устойчив к попаданию влаги и пыли.

- 4,3-дюймовый дисплей TRILUMINOS™, 1280 x 720 пикселей
- Флэш-память 16 Гб, четырехъядерный процессор 2,2 ГГц
- LTE, GPS, WLAN, Bluetooth 4.0, NFC

всего за 428,- €*
всего за **20 100 руб***
Арт.№: 90539905
НОВИНКА



benq

BenQ SP840 проектор

BenQ SP840 предлагает вам насладиться ярким и четким изображением формата Full HD, дающего 5-кратное преимущество перед традиционными проекторами формата 480p.

- 1920 x 1080 Full HD
- 4000 ANSI люмен, 2xHDMI
- Высокая контрастность 3000:1

всего за 941,- €*
всего за **44 200 руб***
Арт.№: 90384902



Lenovo YOGA Tablet 10

lenovo FOR THOSE WHO DO.

Три режима использования и невероятно длительное время работы от аккумулятора. Инновационный планшет идеально подходит для мобильной работы и развлечений.

- 10,1-дюймовый IPS-дисплей стандарта HD
- Встроенные интерфейсы Wi-Fi и Bluetooth®
- Четырехъядерный процессор 1,2 ГГц

всего за 285,- €*
всего за **13 400 руб***
Арт.№: 90541047

testsieger.de 1,8 03/2013 1. Platz Hardware Im Test: 15 Online-Shops	testsieger.de 1,5 07/2012 1. Platz Drucker Im Test: 16 Online-Shops	testsieger.de 1,5 06/2011 1. Platz Computer Im Test: 12 Online-Shops
---	--	---



*Все цены указаны без учёта стоимости за пересылку и возможных таможенных пошлин и налога. Изображения, представленные на сайте, могут иметь некоторые отличия от реального вида товара (оттенок, фактура и т.п.).

Компания: computeruniverse GmbH, Grüner Weg 14, 61169 Friedberg

Цены указаны в рублях по состоянию на 27.01.2014.

Интернет-магазин: www.computeruniverse.ru

<http://jurnal-portal.ru>

Безграничная мобильность

Наслаждайтесь максимальной мобильностью благодаря инновационной техники в любом месте и в любое время. С новейшими мобильными устройствами от computeruniverse Вы будете всегда в курсе спортивных событий и новостей из всего мира.

В нашем интернет-магазине представлено более 130 000 продуктов международных брендов. Огромный ассортимент электроники и бытовой техники. Позвольте нам удивить Вас безграничными возможностями интернет-шопинга и разнообразием ассортимента в www.computeruniverse.ru.

реклама



5€
скидка

для новых клиентов

Код: CHIP0314RU

Скидка действительна при заказе от 50 € до 19.03.2014

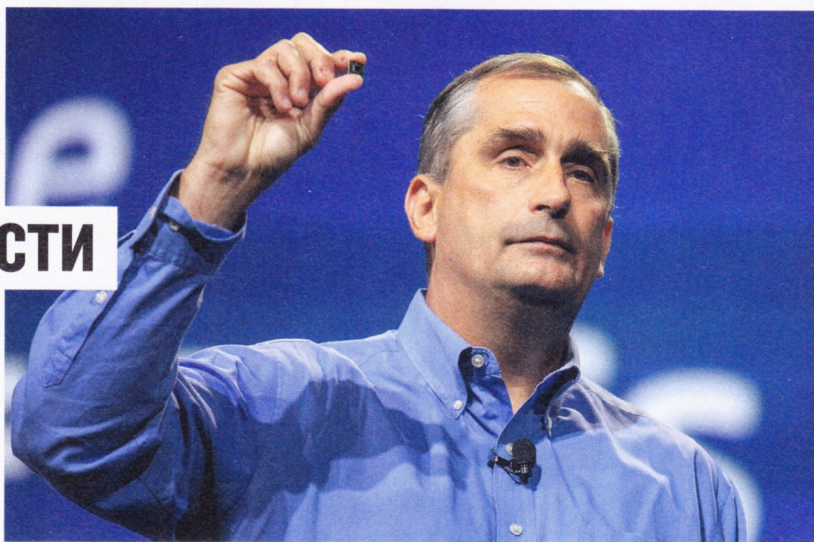


computeruniverse

Лучший выбор. Лучший сервис.

Intel: больше производительности с 64 битами

В этом году компания Intel делает ставку на мобильные процессоры с 64-битной архитектурой, однако вынуждена ждать Microsoft и Google.



Брайан Кржанич (на фото), главный исполнительный директор компании Intel, объявил о выпуске в 2014 году процессоров для смартфонов и планшетов с новой, более производительной 64-битной архитектурой. Однако операционные системы для этих устройств пока не готовы. 64-разрядная версия Android все еще находится на стадии тестирования, а Windows 8.1 при

эксплуатации с архитектурой 64 бит на мобильных процессорах сталкивается с серьезными ошибками, которые, например, препятствуют переводу системы в режим ожидания и быстрому выходу из него. Тем не менее 64-разрядные ОС от обоих производителей ПО ожидаются в первом квартале 2014 года. Бесплатные обновления, пожалуй, выйдут к моменту выпуска про-

цессора для планшета Intel Z3735D (платформа Bay Trail T). Этот четырехъядерный процессор потребляет 2,2 Вт и поддерживает до 2 Гбайт оперативной памяти. Он предназначен для бюджетных планшетов с диагональю 7–8 дюймов. А в конце сентября будет представлен Cherry Trail — процессор для планшетов, впервые созданный по 14-нанометровой технологии.

5 ПАТЕНТОВ

В СРЕДНЕМ В ДЕНЬ ПОЛУЧАЕТ GOOGLE. СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЭТА КОМПАНИЯ ВХОДИТ В ДЕСЯТКУ МИРОВЫХ ИННОВАТОРОВ. В 2007 ГОДУ ОНА ПОЛУЧИЛА ВСЕГО 38 ПАТЕНТОВ

Принят стандарт Bluetooth 4.1

Организация Bluetooth Special Interest Group (SIG) завершила работу над стандартом Bluetooth 4.1. Новая версия предоставляет возможность передачи данных по Bluetooth с любым количеством получателей. Таким образом в будущем можно будет использовать большее количество 3D-очков с одним телевизором. Кроме того, скорость передачи данных была увеличена в режиме экономии энергии, что целесообразно, например, при подключении умных часов к смартфону.

Купить новый Mercedes теперь можно в интернет-магазине

Ведущий производитель автомобилей премиум-класса Daimler AG отважился на нововведение: теперь компания будет продавать свои автомобили в режиме онлайн. В интернет-магазине Mercedes-Benz Connect Me покупатель может заказать автомобили класса A и B, а также серии CLA и CLS Shooting Brake. Однако, за исключением цвета, заказчики Mercedes не могут ничего из-

менить в конфигурации автомобиля. Цены на машины такие же, как и в фирменных салонах, скидки не предусматриваются. Разумеется, компания хочет привлечь внимание к своему новому каналу продаж. Для продвижения используются эксклюзивные акции, которые на сайте предлагаются бесплатно, — например, прокат внедорожника или кабриолета на выходные дни.



Microsoft лишила бот-сеть денег

Совместно с сотрудниками Европола, ФБР и промышленными партнерами компания Microsoft нанесла тяжелый удар по ZeroAccess, одной из крупнейших бот-сетей в мире. В рамках акции были произведены обыски и изъяты серверы. Во всем мире были заражены более двух миллионов компьютеров. Зомби-сеть использовалась для мошеннических кликов: зараженные ПК миллионы раз щелкали на рекламе в результатах поиска Google, Yahoo или Bing. Ежемесячно компаниям наносился ущерб в размере \$2,7 млн. По данным Microsoft, компонент системы «мошеннических кликов» был отключен, а ее финансирование аннулировалось. К сожалению, саму сеть невозможно полностью отключить из-за сложности.

MICROSOFT
Digital Crimes Unit

**ПОДДЕРЖИ
СВОИХ НА
AUTOGODA.RU**

Автомобиль Года | **2014**
Ежегодная Национальная Премия

РЕКЛАМА 18+ 01.01. - 31.03.2014 ПОДРОБНО НА AUTOGODA.RU



ГЛАВНЫЙ ПРИЗ



Amarok



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
QUATTRORUOTE

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
ТЕСТ-ДРАЙВ

профиль



5 КОЛЕСО



Генеральный
автомобильный
интернет-партнер



drom.ru

Отправь СМС:

<АГ пробел НАЗВАНИЕ ЛЮБИМОЙ МАРКИ
АВТО> на номер 2420!*

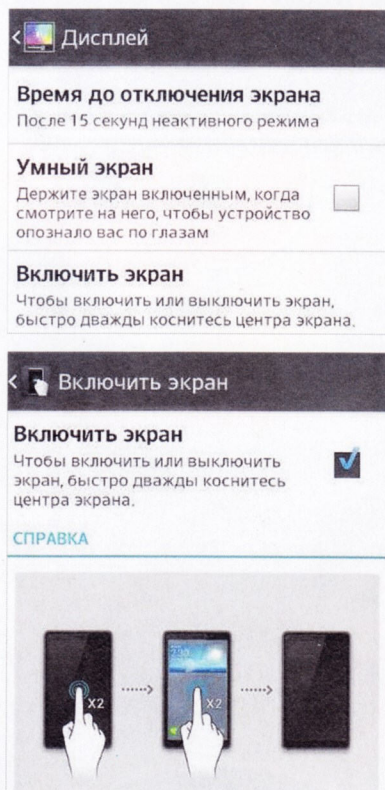
* Стоимость СМС не более 2 руб. включая НДС



Continental



KnockOn



Популярная функция KnockON стала доступна пользователям смартфонов LG серии LII. Ранее эта особенность была представлена во флагманской модели LG G2. KnockON позволяет активировать дисплей, а также вводить его в спящий режим путем двойного касания в центре экрана. С ее помощью можно получить доступ к главному дисплею без необходимости использования аппаратной кнопки включения, что делает эту функцию полезной и максимально комфортной в использовании. KnockON приобрела широкую популярность и стала также доступна в других премиальных моделях смартфонов LG серии G, включая смартфон с изогнутым дисплеем G Flex и планшет G Pad 8.3. **Сайт: lg.ru**

Планшет с возможностями ноутбука

Dell Venue 8 Pro — новый восьмидюймовый планшетный компьютер под управлением ОС Windows 8.1. Это мощное устройство для работы, учебы и развлечений, способное функционировать в режиме планшета и ноутбука. Модель Venue 8 Pro отличается высокими техническими характеристиками, эргономичным дизайном и длительным временем автономной работы. Она оснащена сенсорным IPS-дисплеем, четырехъядерным процессором Intel Atom Bay Trail, оперативной памятью объемом 2 Гбайт и флеш-памятью, емкость которой может составлять 32 или 64 Гбайт. Расширить возможности новинки можно при помощи дополнительно приобретаемых стилуса Dell Active Stylus и беспроводной клавиатуры. **Сайт: dell.ru**



Проекторы для образования

Проекторы Epson станут отличными помощниками преподавателей в школах и вузах. Ярким представителем новой линейки является модель EB-98 с расширенными сетевыми возможностями и насыщенными цветами. Высокая световая и цветовая яркость 3000 люмен, показатель контрастности 10 000:1, оптический зум 1,2x и разреше-

ние XGA проектора с легкостью сделают любую презентацию живой и увлекательной. С помощью сетевого интерфейса проектора можно осуществлять мониторинг и управление по локальной сети, в то время как опциональный Wi-Fi-модуль позволит передавать изображение по беспроводной сети. **Сайт: epson.ru**

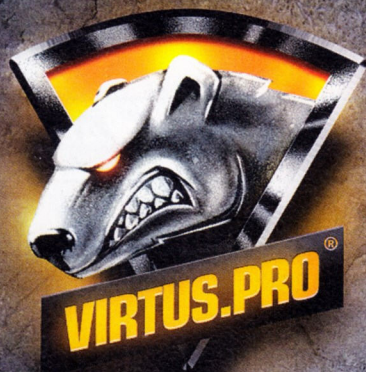


Гейминг в массы

Компания Schneider Electric выступила спонсором команды Virtus.pro, которая на протяжении многих лет принимает активное участие в развитии киберспорта как в России, так и за рубежом, занимая лидирующие позиции в этой сфере. Schneider Electric не в первый раз поддерживает игровые турниры, а также стримы и конкурсы среди геймеров. Однако главный вклад Schneider Electric в развитие компьютерной сферы — это создание надежной технической базы за

счет производства различных источников бесперебойного питания под маркой APC by Schneider Electric, а также других устройств защиты электропитания.

Находясь на смежных фронтах компьютерной индустрии, Virtus.pro и Schneider Electric объединяют свои силы ради популяризации гейминга в обществе и достижения высочайших спортивных результатов в этой бурно развивающейся сфере. **Сайт: apc.com**



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

**ВАШ
НАДЕЖНЫЙ
ГИД
ПО АКТУАЛЬНЫМ
АВТОМОБИЛЬНЫМ
ТРЕНДАМ**

QUATTORUOTE

[кватроруте]



Люксовые внедорожники

АВТОПОЛИГОН

Тесты в собственном
испытательном
центре в Италии

Как гром
среди ясного
неба
от 7 390 000 руб.



ЧТО ДЕЛАТЬ

УЗНАЙ КАК:

- Починить автомобиль и не разориться
- Заставить страховую платить
- Найти самый выгодный автокредит
- Отстоять свои права в суде
- Спланировать семейное путешествие

ЧТО КРУЧЕ: вольты
или «лошади»? с.64



АКТУАЛЬНЫЕ ЦЕНЫ НА ВСЕ НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ с.15

Яркий и эмоциональный

Новый полноразмерный кроссовер Hyundai Grand Santa Fe теперь доступен на российском рынке. Он унаследовал главные преимущества Santa Fe третьего поколения: яркий дизайн Storm Edge, высочайший уровень комфорта и качества исполнения. При этом Grand Santa Fe значительно вместительнее: например, объем багажника увеличился на 118 л (со сложеными сиденьями третьего ряда). Российские

покупатели новинки смогут выбрать один из двух типов двигателя: бензиновый V6 объемом 3,3 л и мощностью 271 л. с. или 197-сильный дизельный R2,2 VGT CRDi. Grand Santa Fe доступен в двух максимальных комплектациях High-Tech с дизельным или бензиновым двигателем по максимальной рекомендованной цене 2 059 000 и 2 099 000 рублей соответственно. Сайт: hyundai.ru



Вкусная помощь при боли

«Гексорал Табс Классик» — удобное современное средство для избавления от боли в горле. Оно оказывает антисептическое и обезболивающее действие, препятствует размножению болезнетворных бактерий и помогает остановить развитие болезни на начальной стадии.

При этом таблетки для рассасывания «Гексорал Табс Классик» опровергают расхожее мнение о том, что лечение не бывает вкусным. Лимон, апельсин, черная смородина и мед с лимоном — выбрав свой любимый вкус, вы можете быть уверены, что боль в горле не застанет вас врасплох.

Сайт: hexoral.ru



ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ
ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ НЕОБХОДИМО
ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ

Защита в экстремальных условиях

SPLAT представляет первую антикариесную отбеливающую зубную пасту ARMYDENT для использования в экстремальных условиях: на полигоне, в походе, в экспедиции, на охоте или рыбалке. Благодаря комплексу мощных активных компонентов ARMYDENT обеспечивает эффективную чистку за меньшее время. Суперсвежая паста серии Special уничтожает вредоносные

бактерии в полости рта, поддерживает местный иммунитет и здоровье десен, удаляет налет и надолго освежает дыхание. Серебро в составе пасты борется с патогенными бактериями. Эфирное масло кедра способствует профилактике воспалений десен и предотвращает появление неприятного запаха. Polydon® эффективно удаляет налет от табака, чая и кофе. Аминофторид Olafur защищает эмаль от кислотной атаки после приема пищи.

Сайт: splat.ru



Роторная бритва

Инновационная водонепроницаемая роторная бритва Remington AQ 7, которую можно использовать даже в душе, способна обеспечить чистое, комфортное и гладкое бритье и при этом совершенно безопасно. Двойной ряд стальных лезвий и три независимые подвижные головки обеспечивают более комфортное и качественное бритье, литиевый аккумулятор — более продолжительное время автономной работы, а в случае необходимости его можно подзарядить за пять минут. Этого будет достаточно для одного сеанса бритья. Благодаря компактным размерам Remington AQ7 удобно брать с собой на отдых или в деловую поездку.

Сайт: remington-europe.com



ФОТО: компании-производители

10-13 АПРЕЛЯ 2014

КРОКУС ЭКСПО

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ
ЭЛЕКТРОНИКИ

Реклама

CE& PE CONSUMER ELECTRONICS & PHOTO EXPO



АУДИО & ВИДЕО
ФОТОФОРУМ & SHOW PRINT
MOBILE & DIGITAL, iZONE
CAR MEDIA
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА
HI-FI & HIGH END SHOW

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ
«ПРОДУКТ ГОДА»

ГАДЖЕТ ШОУ

ФОТО-ВИДЕО ФОРУМ

КУЛИНАРНЫЕ
МАСТЕР-КЛАССЫ



* Дети 6-11 лет могут посетить
выставку в присутствии родителей
и иных законных представителей

12+ *

Организатор

MID'expo
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И ЯРМАРКИ

Главный партнер

РАТЭК

www.cep-expo.ru

ГИГАНТСКАЯ
3D-ПАНЕЛЬ
НА СТЕНДЕ LG



International

CES®

2014

Впервые за несколько лет выставка CES радикально изменилась в глазах журналистов. Вместо большого числа компьютерных новинок мы увидели массу всевозможных гаджетов, мобильных колонок, носимых помощников и, конечно, изогнутых 3D-телевизоров с разрешением Ultra HD (4K). Пожалуй, именно телевизоры наглядно демонстрируют нам ближайшее будущее. Причем разрешение 4K пришло в бытовую электронику совсем недавно, однако производители уже готовы показать образцы техники с разрешением 8K и с 3D без очков.

Носимая электроника

Несколько тысяч квадратных метров павильонов было отдано для демонстрации мобильных устройств. Глаза разбегались — так много было браслетов, подставок и зарядок. Но отдельные новаторские идеи все же выделяют

некоторые компании из общей массы. Взять, например, Sony, Qualcomm, Samsung и Pebble — все они показали свои умные наручные часы. Одни отличаются превосходным дисплеем, вторые — длительным временем автономной работы, третьи — мощным CPU. В любом случае очевидно, что эра умной носимой электроники началась.

3D-принтеры

На выставку CES 2014 приехало не меньше десяти компаний, готовых начать продажу 3D-принтеров конечным покупателям. Похвально, что устройства с высоким качеством трехмерной печати становятся доступнее. Примерно за сумму в 40 000 рублей уже можно начать печатать модели, близкие по характеристикам к оригиналу. Добавьте еще 20 000 рублей, и вы станете обладателем профессионального оборудования, о котором пару лет тому назад можно было лишь мечтать. **CHIP**

ФОТО: компании-производители; Дмитрий Никишенков

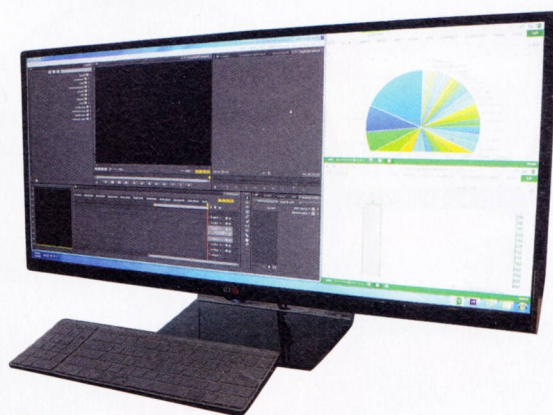


Выставка, прошедшая в Лас-Вегасе, наглядно продемонстрировала: курс развития бытовой электроники и гаджетов меняется.



Изгиб смартфона

Рынок смартфонов все еще полон открытий: после гонки диагоналей дисплеев пришла очередь изменения форм. Теперь модно выпускать мобильные устройства, изогнутые в разные стороны. Судя по ажиотажу среди посетителей, эта идея обязательно найдет своего покупателя.



4K-мониторы

Сразу после анонсов 4K-телевизоров разработка перешла в компьютерный сегмент. Появление мониторов со сверхвысоким разрешением не заставило долго себя ждать. Мало того: вместо привычного соотношения сторон мы увидели множество новинок формата 21:9.

ТВ 105 ДЮЙМОВ
ОТ SAMSUNG
СТОИТ \$70 000



Новинки Samsung

Южнокорейская компания сегодня задает тон развитию ТВ-промышленности, завлекая публику на свой стенд огромным ассортиментом телевизоров. Особенного внимания заслуживает сразу несколько технологий. Во-первых, мы смогли убедиться в том, что 3D на телевизоре без каких-либо очков — это реально. Не менее интересной стала демонстрация технологии показа раздельной трансляции передач в 3D для двух человек. Правда, здесь уже придется надевать специальные очки. Продвигаются вперед и технологии улучшения качества изображения в ТВ-устройствах. Прессе продемонстрировали несколько примеров: усиление контрастности, адаптивная настройка свечения пикселей, внедренные в панель дополнительные субпиксели и, конечно, интерактивные ОС. Новые модели столь сильно отличаются от существующих, что можно смело прогнозировать очередной бум продаж и повышенное внимание как со стороны продавцов, так и покупателей.



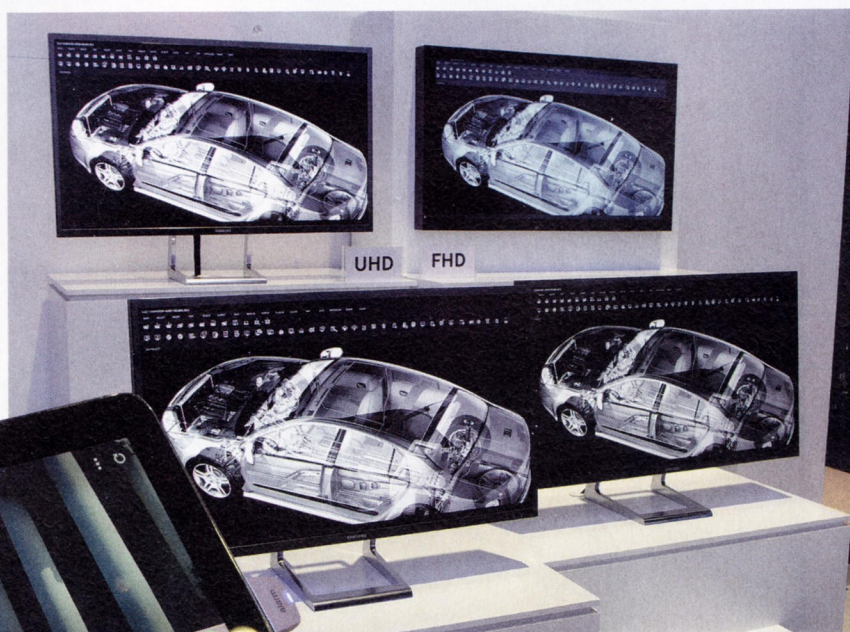


Для развлечений

Игровая консоль из телефона? А почему бы и нет! Мощность аппаратной начинки последних моделей едва уступает лэптопам начального уровня, а количество игр в электронных магазинах на порядок больше, чем для игровых приставок. Для молодой аудитории компания Samsung выпустила дополнительный гаджет, превращающий телефон в переносную игровую станцию. Для большей убедительности инженеры собрали демонстрационную панель из четырех дисплеев от мобильных устройств.

4К-мониторы

У единственной доступной 31,5-дюймовой панели, поддерживающей 4К-разрешение, наконец-то появится конкурент. Уже в текущем году покупатели получат возможность выбрать доступный 4К-монитор с диагональю от 24 дюймов. Помимо массовых моделей, Samsung выпустит решение для профессионалов с расширенным цветовым охватом.



Большой планшет

От семи до десяти дюймов — так принято считать диапазон размера планшетов, но некоторым хочется большего. Samsung стала первой компанией, представившей 12-дюймовое устройство. Легкий и мощный GALAXY Note PRO будет продаваться с предустановленной операционной системой Android Kitkat 4.4. Более доступная версия лишится пера для ввода данных. В остальном эта модель соответствует лучшим стандартам по скорости и удобству использования.

GALAXY NOTE PRO
НАПОМИНАЕТ СКО-
РЕЕ УЛЬТРАБУК



МИНИ-ПК AMD ВЫДАЕТ КАРТИНКУ НА 6 МОНИТОРОВ

AMD Kaveri

На выставке CES 2014 компания AMD представила процессор Kaveri. Новинка наглядно демонстрирует, что и доступные по цене комплектующие обладают высоким потенциалом. Собрать компьютер на базе нового APU (процессор со встроенной графикой) и играть в современные игры по карману каждому. А если заглянуть в недалекое будущее, то, по мнению AMD, графическая и процессорная мощность должны уместиться в корпусе размером с блокнот.



Необычный планшет

Оказывается, превратить планшет в игровую станцию под силу и AMD. Новаторское устройство с привлекательным дизайном стало шоу-стоппером. Удобные джойстики помогают легко приспособиться к непривычному управлению и в очередной раз доказывают, что для игр лучше всего пользоваться специальными аксессуарами. В углу стенда были показаны несколько игровых ПК SteamBox, в основу которых легли комплектующие AMD. Специалисты утверждают, что будущее компьютерной эры выглядит именно так: компактно, доступно и с высокой производительностью.





3D-принтеры

Промышленные и персональные, дорогие и доступные — все устройства, связанные с трехмерной печатью, были очень популярны на нынешней CES. Уже сейчас многие компании готовы предложить 3D-принтер с приемлемым качеством печати всего за 15 000 рублей. Но фурор произвели более дорогие модели, которые выплавляли фигурки с ювелирной точностью.



3D-ПЕЧАТЬ
СТАНОВИТСЯ
ДОСТУПНОЙ



Технологии искусства

Помимо огромного числа новейших устройств и гаджетов выставка CES предлагала множество развлечений и зрелищных акций. Конечно же, все они были связаны с высокими технологиями. После нескольких дней блуждания среди мобильных колонок, усилителей для телефонов, чехлов, банков памяти, беспроводных зарядок и наушников стенд Sony, на котором художник рисовал картину на цифровой «стене», составленной из планшетов, показался настоящим оазисом.





Оригинальный образ CHIP

На Geek Picnic среди косплееров мы встретили девушку Валерию, которая воплотила образ любимого журнала в оригинальном персонаже.

ПИКНИК ДЛЯ ГИКОВ

В Москве впервые прошла выставка Geek Picnic, посвященная современным технологиям. CHIP расскажет о трендах, представленных на ней.

В выставка Geek Picnic сумела удивить даже редакторов CHIP, для которых новейшие технологии — часть повседневной работы. Например, здесь мы узнали, что трехмерная печать человеческих органов — это уже вовсе не фантастика, а почти что обыденность. С недавнего времени пять крупных медицинских клиник в Москве успешно работают с имплантатами, изготовленными с помощью трехмерной печати. Более того, к середине 2014 года специалисты лаборатории надеются расширить количество подобных клиник и сделать стоимость замены органов

доступной для существенно большей части населения. Кстати, на выставке было представлено немало обычных 3D-принтеров для изготовления моделей из пластика. Многие из них уже настолько подешевели, что доступны широкому кругу пользователей даже сейчас. А в дальнейшем производители прогнозируют падение цен вплоть до 5000 рублей за устройство.

Все время, пока мы курсировали между стендами, воздушное пространство под потолком рассекали квадрокоптеры, а на ковровом покрытии пола неустанно сновали роботы-пылесосы и автономные газонокосилки. **CHIP**

ФОТО: компании-производители, Сергей Суслев



В рамках выставки журнал CHIP разыграл множество призов от нашего партнера, компании TP-LINK



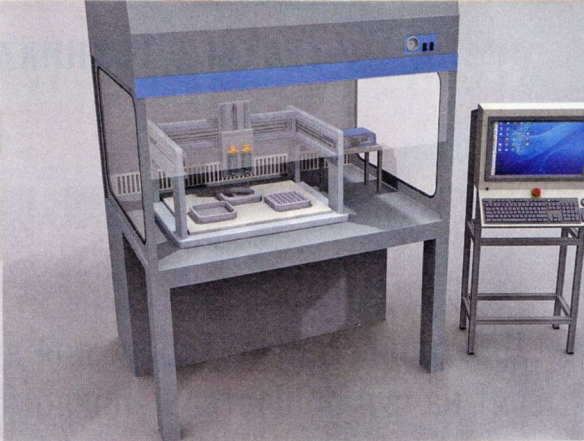
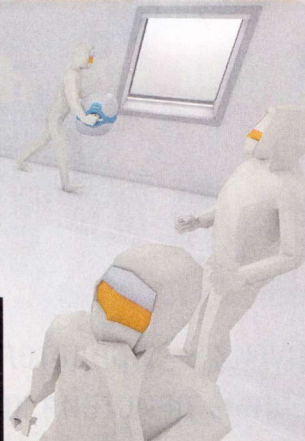
Около стенда CHIP собиралось много посетителей, которые хотели почитать наш журнал. Среди них были не только технологи, но и косплееры



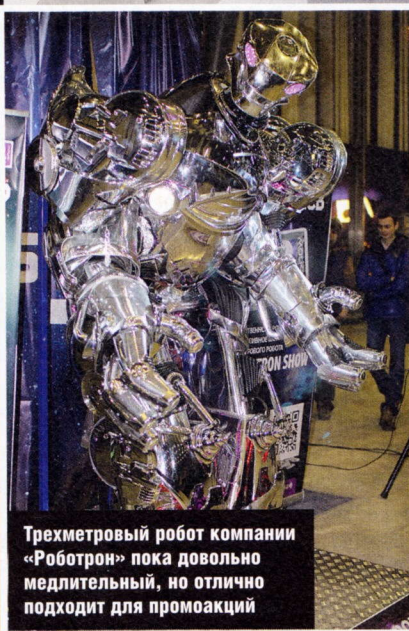
Бойцы «501-го легиона» и «Легиона повстанцев» провели благотворительную акцию и порадовали посетителей костюмами



Компания 3D Bioprinting Solutions, развивающая направление трехмерной биопечати органов, прогнозирует, что уже в ближайшие годы «распечатанные» сосуды, кости и ткани станут доступны большинству пациентов



Главный тренд в робототехнике для дома — роботы-пылесосы. Продажи этих полезных устройств в России удваиваются каждый год



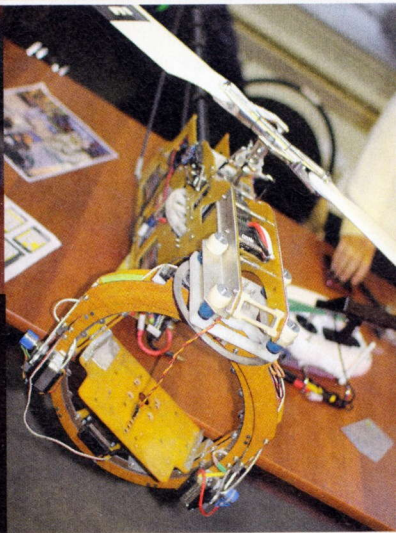
Трехметровый робот компании «Роботрон» пока довольно медлительный, но отлично подходит для промоакций



Территорию выставки украшали фантастические роботы, сваренные из металлоконструкций и напоминающие трансформеров из одноименного фильма Майкла Бэя



Квадрокоптеры от энтузиастов из ConCoreLab могут поднимать в воздух как компактные камеры GoPro, так и профессиональное оборудование для видеосъемки



Представленные на выставке 3D-принтеры печатали не только чехлы для iPhone, но и целые миниатюрные города



Цена комплекта деталей для сборки 3D-принтера Ultimaker составляет 54 000 рублей — пока еще дорого для массового пользователя

РАЗОБЛАЧИТЕЛИ

Для одних они — герои, для других — предатели: разоблачители выносят на суд общества неправомерные действия компаний и органов государственной власти, зачастую носящие весьма скандальный характер.

В Москве находится сотрудник американского Агентства Национальной Безопасности, который рассказывает удивленной толпе журналистов о том, как его работодатель осуществлял слежку как минимум в 40 странах, в том числе в союзных по блоку НАТО. Вы уже слышали эту историю? Между тем, человека, о котором идет речь, зовут вовсе не Эдвард Сноуден, а Уильям Мартин, и мы имеем ввиду 1960 год. За несколько месяцев до этого Мартин и его коллега Бернон Митчелл через Мексику и Кубу бежали из страны. В Доме журналистов в Москве они рассказали, как АНБ взламывает зашифрованные коды, следит за другими государствами с помощью беспилотных летательных аппаратов и разрабатывает планы по свержению правительств в неудобных странах. Перебежчики являются прототипом сегодняшнего разоблачителя — лица, которое доводит до всеобщего сведения секретную информацию, преимущественно раскрывающую неэтичное или незаконное поведение. За этот поступок их безгранично уважает общество и ненавидят правительства и компании, а расплачиваться за него приходится своей свободой.

Отличительная черта Америки

Наиболее скандальные случаи разоблачений связаны с Америкой. В 1971 году Даниэль Эльсберг раскрыл документы, подтверждающие, что официальные лица США скрывали от общественности истинные цели Вьетнамской войны. Он принес в New York Times и Washington Post семь тысяч страниц. Американский президент Никсон запретил обнародование документов, однако Верховный суд вынес прецедентное решение, позволив гражданам сообщать о фактах незаконной деятельности. Несмотря на это, Эльсбергу было предъявлено обвинение в шпионаже, ему грозили 115 лет тюремного заключения. По той причине, что Никсон отдал ФБР приказ о взломе частного кабинета психиатра Эльсберга, процесс развалился. За взломом стояла та же команда ФБР, для которой следующий известный разоблачитель стал настоящим приговором: Марк Фелт, в 1971 году занимавший пост заместителя директора ФБР, передал журналистам секретную информацию в отношении Уотергейтской аферы, укравшись о сохранении в тайне данных о его личности. Только 33 года спустя выяснилось, что под псевдонимом «Глубокая глотка» (Deep Throat) скрывался именно Фелт.

Реакция общественности после разоблачений пожилого Фелта была такой же, как и в случаях с его единомышленниками. Для многих Фелт был героем, который обнародовал доказательства незаконной деятельности правительства. Однако для не меньшего количества людей он был изменником, неверным сотрудником, предателем.

Именно это сейчас происходит и с Бредли Меннингом. Американский военнослужащий в 2010 году передал разоблачительному portalу WikiLeaks секретные документы, касающиеся войны в Ираке. Среди них есть видеозапись расстрела невинных людей из гражданского населения. Летом 2013 года Меннинг был приговорен к 35 годам тюремного заключения, чудом избежав смертной казни. Одновременно с судебным процессом было создано движение в его защиту: многие знаменитости выступили в поддержку разоблачителя, но все оказалось напрасным.

Палка о двух концах

При этом разоблачения сами по себе не всегда являются хорошим делом: например, британский биохимик венгерского происхождения Арпад Пустай проявил инициативу и опубликовал в 1998 году свое исследование, в котором говорилось о том, что генетически модифицированный картофель подрывает иммунную систему крыс и приводит к их смерти. Это было тяжелым ударом для аграрной индустрии, которая только-только начала пропагандировать выращивание генномодифицированных растений. Даже сегодня остается спорным вопрос о корректности проведенного исследования. Многие признан-

Народные массы всегда хотят правды и выступают в поддержку разоблачителей

ные ученые — например, из Лондонского королевского общества — подвергли критике методы экспериментов Арпада Пустая, а следовательно — и достоверность их результатов. Другие же исследователи поддержали «борца за правду». Данный случай до сих пор вызывает разногласия, а сам Арпад Пустай получил Международную премию разоблачителя, которая присуждается в Германии с 1999 года с двухлетней периодичностью. Стоит отметить, что в 2013-м данную премию заочно присудили и Эдварду Сноудену. Бывший сотрудник АНБ в настоящее время находится в Москве, не имея действующего паспорта гражданина США. Кстати, его предшественники Мартин и Митчелл в 1960 году добровольно отказались от американского гражданства.

А вот самым ярким российским разоблачителем сегодня является известный адвокат и политик Алексей Навальный. Именно ему принадлежит интернет-проект «РосПил», объединивший на своих страницах добровольцев, желающих бороться с коррупцией в стране. Сам Навальный выиграл уже несколько дел в отношении крупных компаний — например, «Транснефти». **CHIP**



Митчелл и Мартин 1960 г.

Сотрудники Агентства Национальной Безопасности (АНБ) Уильям Мартин и Бернон Митчелл вынуждены бежать в Москву, где они рассказывают журналистам о том, как АНБ взламывает ключи доступа, осуществляет слежку и планирует государственные перевороты.



Даниэль Эльсберг передает в New York Times секретные документы относительно истинных причин Вьетнамской войны, обличая тем самым правительство США, обманывающее народ.

Даниэль Эльсберг 1971 г. Верховный суд

Высший суд США выносит прецедентное решение, узаконивающее доноительство.



Марк Фелт 1972 г.

Сотрудник ФБР Марк Фелт оказывает помощь в расследовании Уотергейтского скандала. Его личность оставалась засекреченной в течение 33 лет.



Рудольф Хафнер раскрывает махинации, связанные с использованием общественных средств в Швейцарии. В результате обнаружения Бернской финансовой аферы правительство лишилось поддержки на следующих выборах.

1984 г. Финансовая афера в Берне



Генная инженерия 1998 г.

Биохимик Арпад Янош Пустай публикует на свой страх и риск исследование, согласно которому картофель с ГМО ослабляет иммунную систему крыс.

Журнал Time провозглашает трех разоблачителей (Синтию Купер, Колин Роули и Шэрон Уоткинс) персонами года.

2002 г. Персона года



WikiLeaks 2006 г.

Джулиан Ассанж создает онлайн-портал WikiLeaks для публикации секретной информации, который становится всемирно известным благодаря своим скандальным разоблачениям.

Американский военнослужащий Бредли Меннинг передает WikiLeaks секретную военную документацию. Позднее его приговорили к 35 годам лишения свободы.

2010 г. Бредли Меннинг

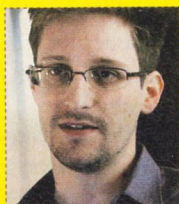


Европейский суд 2011 г.

Европейский суд по правам человека признает разоблачения со стороны сотрудников компаний частью права на свободное выражение мнения. В Евросоюзе наказания за это не предусмотрено.

Арестован камердинер Папы Римского Бенедикта XVI, передавший журналистам секретные письма и документы.

2012 г. Vatileaks



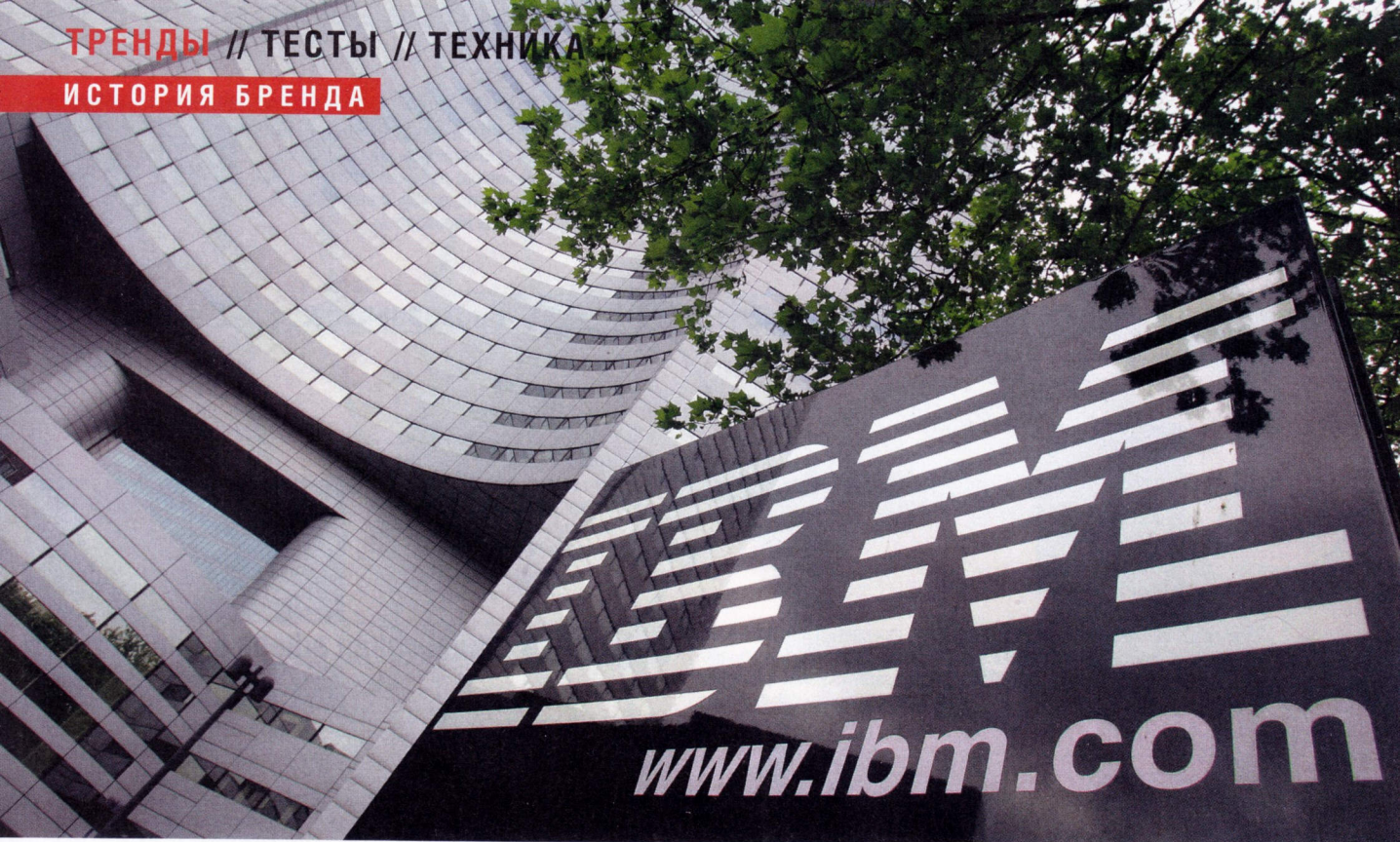
Эдвард Сноуден 2013 г.

Сотрудник АНБ Эдвард Сноуден разоблачает шпионскую деятельность секретной службы США.

После опровержения Бараком Обамой высказываний относительно защиты разоблачителей новым законом будут установлены суровые наказания для информаторов.

2015 г. Будущее





«ГОЛУБОЙ ГИГАНТ»: ОТ СЧЕТНЫХ МАШИН ДО СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ

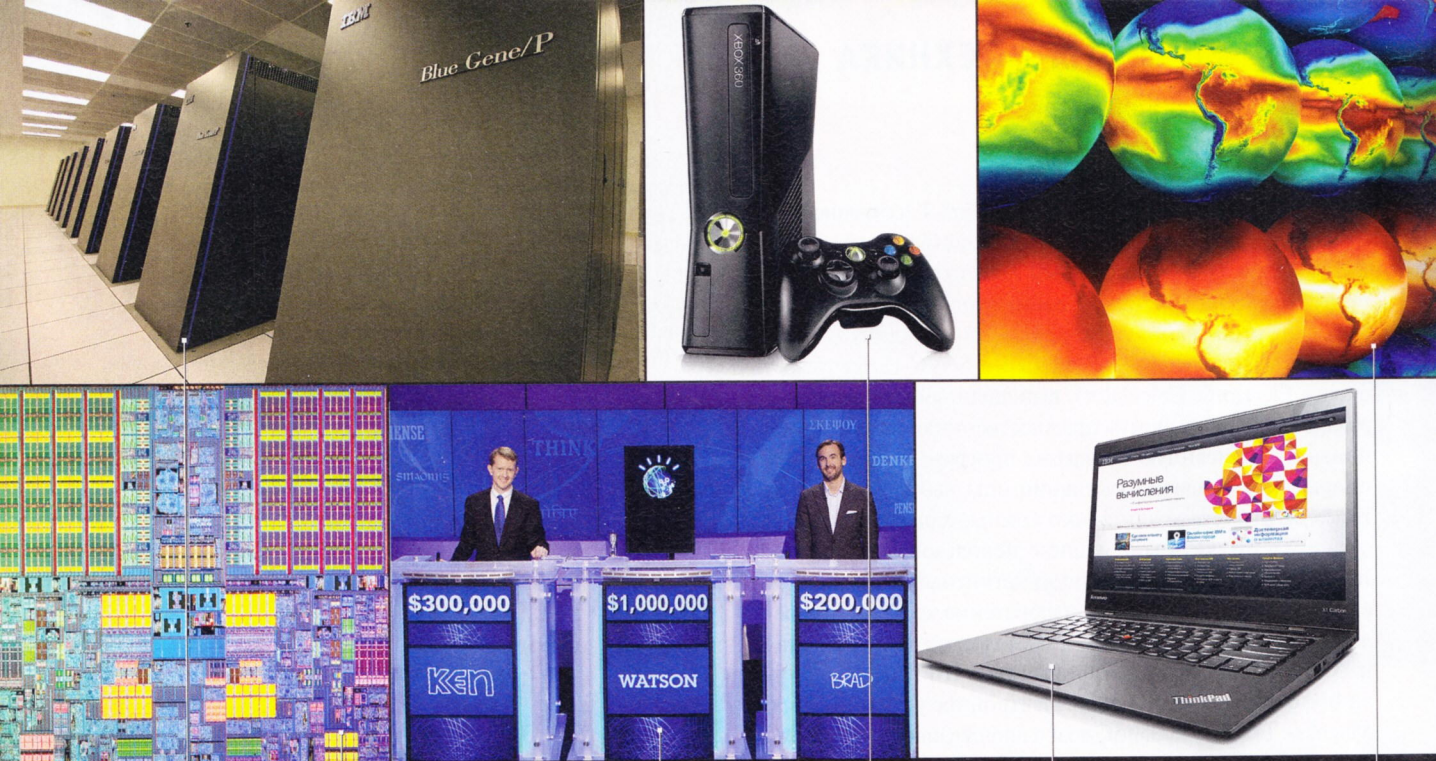
За более чем столетнюю историю своего существования транснациональная корпорация IBM оказала колоссальное влияние на развитие информационных технологий и значительно облегчила жизнь всему человечеству во многих аспектах. В этой статье мы расскажем об истории компании.

Чтобы проследить истоки возникновения одной из крупнейших мировых корпораций, сначала вернемся в прошлое и побываем в городе Баффало (штат Нью-Йорк) периода второй половины XIX века. Здесь в 1860 году родился основатель компании Герман Холлерит. Сын немецких эмигрантов, на протяжении всей своей жизни гордившийся своими корнями, он закончил Горный колледж при Колумбийском университете и устроился на свою первую работу в бюро по переписи населения. На рубеже столетий миллионы людей переезжали в Америку в поисках лучшей жизни, поэтому государство затрачивало огромные ресурсы на регистрацию иммигрантов. Будучи к тому времени преподавателем в Массачусетском университете и занимаясь усовершенствованием процесса переписи новоиспеченного американского народа, Холлерит создал табулятор, который регистрировал и обраба-

тывал статистические данные. Замысел Холлерита состоял в том, чтобы на каждого человека завести личную карточку (перфокарту), а все подлежащие обработке данные представить отверстиями в фиксированных местах. Можно было подсчитать отверстия в перфокартах на основной машине — табуляторе. Это впечатлило представителей Министерства статистики США, которые сделали первый крупный заказ. Время обработки данных по переписи населения уменьшилось более чем в три раза (два с половиной года против восьми лет).

Воодушевленный первым успехом, Холлерит в звании доктора наук покинул университет и в 1896 году зарегистрировал компанию по производству счетно-аналитических машин под названием ТМС (Tabulating Machine Company). Устройства новой фирмы помогли стране провести очередную перепись населения, после чего компания переключилась на коммерческое производство, нала-

ФОТО: компания-производитель, Oak Ridge National Laboratory; Roberto Prelli/AP Photo; Philippe Wojazer ABP/TC/Reuters; NASA.gov



СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ

IBM Sequoia занимает сегодня третье место в мировом рейтинге суперкомпьютеров

КРЕМНИЙ

IBM одной из первых запустила производство микросхем на кремниевых пластинах

WATSON

В 2011-м компьютер IBM Watson обыграл человека в телевикторине США

XBOX 360

Процессор от IBM устанавливался в игровую консоль Xbox 360

БИЗНЕС-ЛЭПТОПЫ

Ноутбуки ThinkPad много лет лидируют в корпоративном сегменте мобильных ПК

СУПЕРВЫЧИСЛЕНИЯ

Поведение пара в атмосфере планеты рассчитывается суперкомпьютером от IBM

живая поставки за рубеж. В 1911 году Герман Холлерит принял решение уступить весь пакет акций на управление TMC миллионеру Чарльзу Флинту за цену в \$1,2 млн. Последний, однако, не стал довольствоваться покупкой лишь одного предприятия, приобретя еще два — ITRC (International Time Recording Company) и CSC (Computing Scale Corporation) — и осуществив их слияние. Общая сумма этой сделки составила \$2,3 млн.

В результате была основана корпорация CTR (Computing Tabulating Recording), которая в 1924 году будет переименована в International Business Machines Corporation, или же сокращенно — IBM. Тогда же свежиспеченная компания CTR искала свою нишу в американском бизнесе тех времен, занимаясь производством самых различных вещей, вплоть до часов и кухонных приспособлений для нарезки продуктов питания. Но в итоге руководство сделало правильный выбор, сосредоточившись на выпуске механических счетных машин.

30-40-е годы: стабильность вопреки Великой депрессии

В 1914 году на должность генерального директора заступил Томас Уотсон, с именем которого связаны будущие крупные успехи корпорации. Большой опыт и энтузиазм Уотсона, а также умение мотивировать сотрудников позволили ему вскоре занять пост президента CTR. В это время компания открыла центральный европейский филиал во Франции, а в 1917 году — и в Канаде. Причем канадское подразделение сразу же получило название International Business Machines Company Limited, которое чуть позже станет официальным именем огромной корпорации. Компания Томаса Уотсона продолжала свои разработки в сфере механических счетных систем. В 1920-м вышел в свет печатающий табулятор, а спустя три года инженеры CTR представили первый в мире электрический клавишный табулятор, который не только обеспечивал повышение скорости и точности работы, но и за-

ложил основу для дальнейшей механизации процесса табулирования. Немногом позже данное устройство получило обновление для работы с картами нового формата собственной разработки, содержащими 80 столбцов, — IBM Card, которые сразу же после выпуска стали отраслевым стандартом на несколько десятилетий. Даже Великая депрессия не смогла пошатнуть стабильность IBM: компания одной из немногих регулярно выплачивала вознаграждение своим работникам и всячески избегала сокращения штата. Более того, в 1934 году корпорация отменила режим сдельной оплаты, переведя всех заводских рабочих на постоянный оклад, после чего приступила к внедрению пожизненного страхования и других социальных программ для своих сотрудников.

Какое-то время спустя IBM удалось выиграть тендер на реализацию государственного проекта Social Security Act. Специально созданная рабочая группа IBM Social Security успешно выполнила обработку информации о трудоспособном населении (SSN), выпустив 26 млн карт социального страхования (SSN), в результате чего имя компании стало известно всей стране. На волне успеха Томас Уотсон купил двадцатипятиэтажное здание в центре Нью-Йорка, чтобы превратить его в штаб-квартиру фирмы. В годы Второй мировой войны корпорации пришлось сменить вид деятельности, занявшись производством стрелкового оружия, а в 50-е годы минувшего века IBM создала национальную систему противоракетной обороны страны под названием SAGE (Semi Automatic Ground Environment).

50-70-е годы: эра компьютеров

Еще до начала войны в компании начал работать сын Томаса Уотсона, убедивший отца в необходимости направить основные силы на развитие компьютерной отрасли. В результате этого в 1944 году общественности была представлена вычислительная машина ASCC (Automatic Sequence Controlled Calculator), созданная математиком Гарвардского университета Говардом Эйкенем в со- →

трудничестве с инженерами IBM. Mark I (сокращенное название устройства), по сути являющийся самым первым в США программируемым компьютером, содержал примерно 765 000 деталей, весил около 4,5 т и обладал поистине огромными размерами — 17 м в длину и более 2,5 м в высоту. Еще один исполин SSEC (Selective Sequence Electronic Calculator), выпущенный спустя четыре года, в отличие от своего предшественника уже позволял изменять записанную на нем же программу. Настоящим прорывом в развитии компании стал выход в 1952 году IBM 701 — первого лампового компьютера собственного производства. В новой машине использовался разработанный Рейнольдом Джонсоном магнитный жесткий диск с произвольным доступом, изобретение которого привело к настоящей революции в технологиях хранения данных. Чуть позже вслед за обновлением IBM 702 компанией было создано небольшое электронное устройство 650 Magnetic Drum Calculator, позволяющее выполнять сложные вычисления. Вскоре модель 650 стала самой популярной вычислительной системой своего времени.

В 1956 году после смерти отца главой корпорации стал Томас Уотсон-младший, который продолжил активно придерживаться курса на развитие вычислительных технологий. Тогда же IBM выпустила устройство 305 RAMAC (Random Access Method Of Accounting) для хранения данных, состоящее из пятидесяти 24-дюймовых дисков и являющееся фактически прообразом современного HDD. Первый «винчестер» весил почти 900 кг, а его емкость составляла всего 5 Мбайт. В то же время компания продолжала заботиться о своих сотрудниках, реализуя многочисленные социальные программы, и открыла офисы в различных точках мира. Шестидесятые годы минувшего века примечательны прежде всего сменой логотипа IBM и изобретением прародителя современной оперативной памяти, Dynamic Random Access Memory (DRAM). Отдельного упоминания заслуживает разработка революционного семейства совместимых компьютеров — мэйнфреймов System/360. Это был очень рискованный шаг со стороны Томаса Уотсона-младшего. Впоследствии он назвал эту свою задумку самым дорогим коммерческим проектом в истории, ведь на одну только разработку мэйнфрейма было потрачено около миллиарда долларов. Впрочем, как показало будущее, новый компьютер себя полностью оправдал. Это звучит невероятно, но совместимые с System/360 машины IBM System Z работают на многих предприятиях до сих пор.

80-90-е годы: IBM PC в каждый дом

На протяжении XX века «Голубой гигант» (Big Blue), как прозвала корпорацию пресса, разрабатывал глобальные системы для больших организаций. Но пришло время вспомнить и о частном пользователе. 12 августа 1981 года появился персональный компьютер IBM PC 5150, который позиционировался как универсальный инструмент для бизнеса, учебы и домашнего использования. В самой дорогой (\$3000) конфигурации был установлен процессор Intel 8088 с частотой 4,77 МГц, 64 кбайт оперативной памяти и 5,25-дюймовый дисковод, изобретенные компанией ранее. Спустя три года был представлен первый мобильный компьютер IBM Portable PC 5155 с объемом

СЛОГАН «THINK!»

Легендарный руководитель компании Томас Уотсон-старший принес в компанию свой любимый девиз «Think!» и предпринял все возможное, чтобы он прочно укоренился в сознании сотрудников и корпоративной культуре. Новое слово появлялось повсюду — от различных табличек и плакатов в офисах до научных публикаций работников. В 1935 году был выпущен первый номер журнала THINK, где публиковались материалы различной тематики: образование, наука, искусство, международные отношения. Шесть десятилетий спустя любимый слоган Томаса Уотсона был закреплен в популярнейшей серии ноутбуков ThinkPad, которая и сейчас успешно развивается под руководством китайской компании Lenovo.



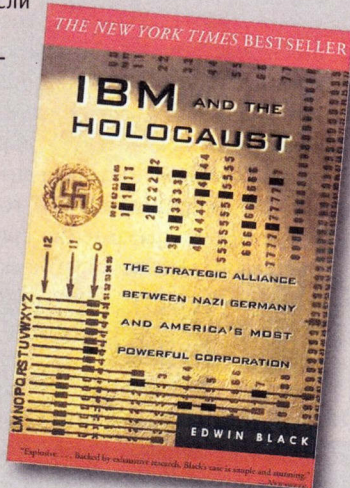
Слоган «Think!» был придуман Томасом Уотсоном в 1930 году. Правда, тогда он выглядел как «I think, therefore IBM. Think» — «Я мыслю, следовательно IBM. Подумайте»

IBM И ГЕРМАНИЯ ВРЕМЕН ВТОРОЙ МИРОВОЙ

В 2001 году настоящий фурор в мире произвела книга «IBM и Холокост» американца Эдвина Блэка, в которой автор рассказывает о сотрудничестве корпорации с фашистским режимом в Германии. В частности, в ней утверждается, что счетные машины компании помогали вести статистику по заключенным евреям, в результате чего многие люди, пострадавшие во время войны, потребовали официальных извинений и даже компенсации от «Голубого гиганта». Руководство IBM подтвердило продажи оборудования Третьей Рейхе, но сняло с себя всякую ответственность за свою деятельность на территории Германии во время Второй мировой войны. В то же время счетные машины IBM внесли огромный вклад в поиски людей, пропавших без вести в тот период.



Эдвин Блэк, автор книги «IBM и Холокост»





«Если вы хотите добиться успеха, необходимо увеличить количество неудач»

Томас Уотсон-старший,
основатель компании IBM

ОЗУ 128 кбайт — один из прародителей современных ноутбуков. Немногим позже вышла и более компактная модель IBM Convertible 5140, представляющая собой увесистый кейс массой 5,8 кг. В 1987 году увидела свет линейка компьютеров Personal System/2 (PS/2). Новые машины не имели такого успеха, как предыдущие модели, но принесли в мир IT много нововведений, в том числе единственный интерфейс для подключения периферийных устройств (мыши и клавиатуры), который успешно дожил до наших дней. Также надолго «прижились» 3,5-дюймовые дискеты и 72-контактные модули оперативной памяти SIMM. Помимо разработки новых компьютеров корпорация IBM плодотворно занималась и другими крупными проектами. В 1988 году в сотрудничестве с компанией MCI Communications и Мичиганским университетом была создана компьютерная сеть National Science Foundation Network, которая заложила надежный фундамент для стремительного роста Всемирной паутины — Интернета. Ближе к началу 90-х годов все разработки IBM успешно переняли прыткие конкуренты, такие как Intel, Microsoft, Hewlett-Packard, а позже и Seagate, в результате чего корпорация потеряла свое незыблемое, казалось бы, лидерство на рынке. Однако именно в период того кризиса была создана линейка ноутбуков ThinkPad: модели

700, 700C и 700T, представленные в октябре 1992 года, оснащались 10,4-дюймовым дисплеем, процессором Intel 80486SLC мощностью 25 МГц, жестким диском объемом 120 Мбайт и оперативной системой Windows 3.1. Стоит отметить, что совсем недавно подразделение ноутбуков ThinkPad, как и часть серверного бизнеса, купила китайская корпорация Lenovo.

XXI век — что дальше?

На рубеже тысячелетий компания IBM взяла новый курс. Постепенно уходя от производства серверов и суперкомпьютеров, корпорация одновременно расширяла свой бизнес в сфере поставок программного обеспечения, разработки «облачных» технологий и консалтинга. Логическим шагом в развитии этого направления стало создание в 1996 году службы IBM Global Services, занимающейся предоставлением технологических и консультационных услуг. Спустя шесть лет «Голубой гигант» купил консалтинговое подразделение одной из крупнейших мировых аудиторских компаний — PricewaterhouseCoopers — за сумму в \$3,5 млрд.

В начале 2014 года IBM объявила о своих планах на ближайшее будущее. Корпорация намерена инвестировать более \$1,2 млрд в расширение дата-центров и сферу «облачного» хранения данных. К концу нынешнего года планируется построить 15 новых центров, доведя их общее количество во всем мире до 40. Помимо этого, в настоящее время компания проводит исследования в самых различных областях, из которых можно особенно отметить разработки в сфере нанотехнологий, распознавания речи и голографических носителей данных. Кроме того, IBM продолжает заниматься благотворительностью и активной поддержкой множества сообществ (например, проекты DeveloperWorks и AlphaWorks для независимых разработчиков). ■■■ Александр Полукорд

ШКАЛА ВРЕМЕНИ: IBM — у истоков IT-индустрии

Начав свое развитие задолго до начала компьютерной эры, она не только оказала влияние на современные компьютеры — в сущности, именно компания IBM создала их современный облик.



Битва новых консолей

19 ноября в продажу поступила консоль нового поколения PlayStation 4, следом за ней 22 ноября на полках магазинов появилась Xbox One — и гонка началась.



MICROSOFT XBOX ONE

22 000 руб.
требуется Microsoft за консоль Xbox One с контроллером Kinect в комплекте

12 вычислительных модулей с частотой **853 МГц** установлены на видеокарте для Xbox One

68,3 Гбайт/с пропускная способность 8 Гбайт памяти стандарта DDR3 в Xbox One

Игры и видео могут воспроизводиться в разрешении 4K

22 игры анонсированы для Xbox One. В их числе хиты Call of Duty: Ghosts и Forza Motorsport 5



76 млн экземпляров Xbox 360 проданы во всем мире

Xbox One не поддерживает игры для консоли прошлого поколения

8 контроллеров одновременно с дальностью действия **9 метров** можно подключить к Xbox One

Основные рынки сбыта:

США, Великобритания

Новая Xbox получила **8-ядерный CPU**

1,75 ГГц жесткий диск емкостью **500 Гбайт** и 8 Гбайт оперативной памяти

Консоль Xbox One поддерживает

DVD и Blu-ray

Поставляемый Microsoft

Kinect HD оснащен инфракрасным датчиком и микрофоном

200 рублей в месяц — стоимость золотого статуса в онлайн-сервисе Xbox Live

Microsoft отказывается от **РЕГИОНАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ** игр

SmartGlass превращает ваш планшет во второй экран для консоли



SONY PLAYSTATION 4

Основные рынки сбыта:

Европа, Азия

Новая PS4 получила **8-ядерный CPU**

1,6 ГГц жесткий диск на **500 Гбайт** и 8 Гбайт оперативной памяти

Консоль PS4 поддерживает

DVD и Blu-ray

2000 рублей стоит **камера** PlayStation 4 Eye



4K-разрешение поддерживается только для **ВИДЕО**

18 990 руб. стоимость PS4, включая контроллер. Это на 3000 рублей дешевле Xbox, но в комплекте отсутствует датчик движения

18 вычислительных модулей с частотой **800 МГц** установлены на видеокарте для PlayStation 4

176 Гбайт/с пропускная способность 8 Гбайт памяти стандарта GDDR5, установленной в PS4

33 игры анонсировано для консоли PlayStation 4. В их числе такие хиты, как Watch Dogs и Assassins's Creed IV: Black Flag

1950 рублей составляет цена годовой подписки в онлайн-сервисе PlayStation Plus

PlayStation 4 обходится без

РЕГИОНАЛЬНОЙ БЛОКИРОВКИ игр

Через **Remote Play** игры для PS4 можно переключать с ТВ-экрана на экран **PS Vita**

76 млн экземпляров PS3 проданы во всем мире

PlayStation 4 не поддерживает игры для консоли прошлого поколения

Среди новых возможностей контроллера PS4 — кнопка **Share**, которая позволяет игрокам выходить в Сеть




ЛЕГЕНДАРНЫЙ МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ

PLAYBOY

WWW.PLAYBOYRUSSIA.COM

Открыта электронная подписка на 2013 год!

 /PlayboyRussia

 /playboyrussia

 /PlayboyRU



ЛУЧШИХ ГАДЖЕТОВ

ДЛЯ ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА

В нашем обзоре представлены мощные акустические системы, универсальные пульты ДУ, проигрыватели дисков Blu-ray, медиаплееры и другие мультимедийные устройства.

Большой телевизор с плоским экраном или проектор высокой четкости являются основой домашнего кинотеатра. Но без дополнительных аксессуаров, таких как проигрыватели, комплекты акустики, средства управления и передачи мультимедийного контента по домашней сети, их возможности сильно ограничены. CHIP собрал информацию о 25 лучших гаджетах для домашнего кинотеатра, которые сделают удовольствие от просмотра фильмов дома полным.

Обычно в телевизорах и проекторах установлены мало-мощные динамики, поэтому в первую очередь вам следует купить комплект многоканальной акустики или звуковую

панель. Затем подберите подходящее устройство воспроизведения. Если вы планируете использовать домашний кинотеатр не только для просмотра фильмов и телепередач, но и видеоигр, хорошей покупкой станет игровая консоль или ПК. В противном случае рекомендуем купить Blu-ray-проигрыватель или медиаплеер. Хранить свою коллекцию лучше всего на сетевом накопителе информации или компьютере, который может быть установлен в другой комнате. Чтобы получить доступ к хранящимся на нем файлам, используйте сетевые адаптеры для передачи данных по электросети. Управиться со всей техникой помогут универсальные ПДУ и беспроводные клавиатуры. **CHIP**

ФОТО: компании-производители;
Subbotina Anna/Fotolia.com



МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПЛЕЕР

WD TV Live Streaming Wi-Fi

Лидер нашего рейтинга стационарных мультимедийных проигрывателей обладает удобным и понятным пользовательским интерфейсом и поддерживает множество видео- и аудиоформатов, в том числе 3D. Просто подключите это устройство к телевизору или проектору шнуром HDMI, подсоедините к нему внешний накопитель информации с мультимедийным контентом или подключите к Интернету по Wi-Fi и смотрите на экране вашего домашнего кинотеатра свои любимые фильмы и фотографии. Бесплатное фирменное приложение WD TV Remote позволяет управлять проигрывателем со смартфона на базе операционных систем iOS и Android.

Средняя розничная цена: 3500 руб.

АДАПТЕР POWERLINE ASUS PL-X52P

В наших практических испытаниях продукты для создания Powerline-сетей тайваньской компании ASUS проявили себя только с лучшей стороны. Набор PL-X52P, состоящий из двух сетевых адаптеров, совместимых с последней версией стандарта HomePlug AV, рассчитан на передачу данных по домашней электрической сети со скоростью до 500 Мбит/с. Адаптеры снабжены четырьмя портами Ethernet, благодаря чему вы сможете объединить в одну сеть компьютер, роутер и сетевой накопитель, находящиеся в одной комнате, а также телевизор, игровую консоль и проигрыватель дисков Blu-ray, установленные в соседнем помещении.

Ср. розничная цена: 4700 руб.



BLU-RAY-ПЛЕЕР

Panasonic BDT-330

При сравнительно невысокой стоимости Blu-ray-плеер BDT-330 от Panasonic формирует изображение такого же качества, что и проигрыватели высшей ценовой категории. Устройство поддерживает воспроизведение видео в формате 3D и способно масштабировать изображение с низким разрешением до качества Full HD и 4K. Благодаря наличию у плеера встроенных

сетевых адаптеров Wi-Fi и Ethernet и поддержке фирменного сервиса VIERA Connect у вашего домашнего кинотеатра появится доступ к различным сетевым ресурсам, таким как видеопорталы, новостные сайты и социальные сети. Наличие порта USB и картридера SD позволяет воспроизводить файлы с внешних накопителей.

Средняя розничная цена: 10 000 руб.

WI-DI-АДАПТЕР

Belkin Screencast TV-Adapter

С помощью этого адаптера вы сможете легко и без проводов вывести изображение с вашего ноутбука или настольного компьютера с поддержкой технологии Intel Wireless Display на телевизор или проектор. На адаптере есть порт HDMI, с помощью которого по беспроводному каналу можно передавать видео с разрешением до 1920x1080 пикселей (1080p) и объемный звук Dolby 5.1.

Средняя розничная цена: 4500 руб.



ТЕЛЕВИЗОР

Philips 47PFL7008S

ЖК-телевизор со светодиодной подсветкой Philips 47PFL7008S демонстрирует отличное качество изображения как в 2D-, так и 3D-режимах. Смотреть фильмы и телевизионные передачи в форматах SD, HD и Full HD на 47-дюймовом экране этой модели — одно удовольствие. Благодаря пульту дистанционного управления с клавиатурой сервиса Smart TV пользоваться особенно удобно. Устройство имеет встроенный модуль Wi-Fi для подключения к домашней беспроводной сети, фоновую подсветку Ambilight XL и камеру для общения через Skype.

Средняя розничная цена: 48 500 руб.



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ДУ Logitech Harmony Touch

Универсальный пульт дистанционного управления Harmony Touch позволит вам контролировать до 15 устройств, входящих в состав домашнего кинотеатра. Наиболее распространенные функции вынесены на отдельные аппаратные кнопки, а 2,4-дюймовый сенсорный дисплей поможет справиться с остальными задачами. В частности, на него можно вывести логотипы ваших любимых каналов для более удобного переключения. Устройство поддерживает сенсорные жесты: если, например, провести по экрану влево или вправо, активируется функция перемотки.

Средняя розничная цена: 7500 руб.

POWERLINE-АДАПТЕР С РАЗЪЕМОМ USB Netgear Powerline Music Extender

Сетевой адаптер Netgear XAUB2511 позволяет передавать по электропроводке музыку и фильмы не только с устройств, оснащенных сетевым разъемом Ethernet, но также с различных мобильных гаджетов на базе iOS и Android и внешних накопителей информации через порт USB.

Средняя розничная цена: 4800 руб.



ПРОЕКТОР Epson EH-TW3200

Проектор Epson EH-TW3200 — это доступное по цене решение для просмотра фильмов, телевизионных передач и спортивных трансляций на большом экране. Данное устройство способно формировать изображение с разрешением 1920x1080 точек и размером до 300 дюймов по диагонали. Наличие двух входов

HDMI позволяет подключить к нему сразу два источника сигнала. В ходе проведенного CHIP тестирования проектор показал превосходные результаты в таких категориях, как «Качество изображения» и «Эргономичность», и средние — в номинациях «Оснащение» и «Энергоэффективность».

Средняя розничная цена: 51 500 руб.



ИГРОВАЯ ПРИСТАВКА Sony PlayStation 4

Консоль PlayStation 4 станет отличным дополнением к телевизору или проектору высокой четкости. Мощная аппаратная «начинка» позволяет гаджету просчитывать изображение в играх в разрешении Full HD со скоростью 60 кадров/с, а наличие привода Blu-ray — воспроизводить фильмы в различных форматах, включая 3D и 4K.

Благодаря стильному дизайну PlayStation 4 станет украшением любой гостиной.

Средняя розничная цена: 25 500 руб.



ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР LG BH9530TW

В состав домашнего кинотеатра BH9530TW от LG входят комплект акустики формата 9.1 с усилителем, проигрыватель оптических дисков с функцией масштабирования видео до формата 4K и сетевой плеер с возможностью выхода в Интернет. Большинство пользователей будут удовлетворены качеством звучания данной модели, однако меломаны и фанаты кинозвучки могут остаться не вполне довольными.

Средняя розничная цена: 23 000 руб.



МЕДИАПРИСТАВКА

Iconbit Toucan Duo Plus

Медиаприставка Toucan Duo Plus построена на программной платформе Android 4.1 и оснащена двоядерным процессором ARM Cortex-A9 и 1 Гбайт ОЗУ. Она позволяет воспроизводить мультимедийные файлы с внешних накопителей информации через порт USB, по локальной сети (по Ethernet и Wi-Fi) и из Интернета. Устройство поддерживает сервисы IPTV, Skype, приложения из магазина Google Play и различные периферийные устройства, включая игровые манипуляторы и веб-камеры.

Средняя розничная цена: 4500 руб.



СЕТЕВОЙ НАКОПИТЕЛЬ

Synology DiskStation DS213+

В качестве централизованного хранилища для фильмов, сериалов, музыки, фотографий и других мультимедийных данных мы рекомендуем использовать сетевую систему хранения (Network Attached Storage, NAS), такую как DiskStation DS213+ от Synology. Данная модель обладает двумя отсеками для установки 3,5- и 2,5-дюймовых винчестеров, двумя портами USB 3.0 и одним разъемом eSATA для подключения дополнительных внешних дисков и очень удобным и понятным пользовательским интерфейсом (DSM 4.1). В накопителе используется мощный двоядерный процессор с частотой 1 ГГц, что позволяет DS213+ также выполнять различные дополнительные функции, в том числе медиасервера, HTTP-сервера, FTP-сервера и другие.

Средняя розничная цена: 16 000 руб.

ВНЕШНИЙ НАКОПИТЕЛЬ

Seagate Backup Plus STBU1000200 1TB

Внешний жесткий диск Seagate Backup Plus идеально подходит для телевизоров, наделенных функцией записи эфира через порт USB. Его также можно использовать для хранения вашей мультимедийной коллекции. Эта модель обладает хорошим соотношением цены и качества, вмещает 1 Тбайт данных и оснащена высокоскоростным интерфейсом USB 3.0. Максимальная скорость передачи данных, зарегистрированная в ходе нашего тестирования, составила 86,2 Мбайт/с. Диск работает практически бесшумно (0,5 сона) и расходует всего 2,3 Вт мощности.

Средняя розничная цена: 2700 руб.



ANDROID-КОМПЬЮТЕР

Rikomagic MK802 IV

Компьютер-флешка на базе операционной системы Android 4.2 и четырехъядерного процессора Cortex A9 превратит ваш телевизор или проектор в цифровой мультимедийный центр. С помощью устройства можно смотреть фильмы и слушать музыку, выходить в Интернет и запускать любые программы из магазина приложений Google Play, включая игры.

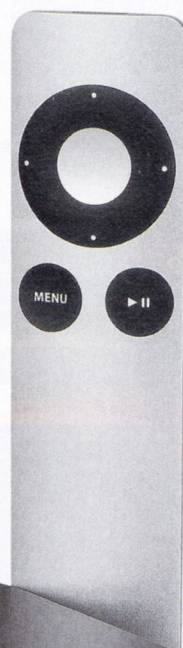
Средняя розничная цена: 3500 руб.

МЕДИАПЛЕЕР

Apple TV

Мультимедийный плеер Apple TV позволит вам наслаждаться фильмами и музыкой из iTunes в высоком разрешении (1080p) на экране телевизора или проектора. Поскольку эта телевизионная приставка поддерживает технологию AirPlay, вы также сможете воспроизводить с ее помощью контент с вашего iPhone, iPad или iPod touch на телевизоре по Wi-Fi.

Средняя розничная цена: 4500 руб.



БЕСПРОВОДНАЯ КЛАВИАТУРА Measy RC11

Беспроводную мини-клавиатуру Measy RC11 можно использовать в связке с различными устройствами, включая медиаплеер, мини-ПК на базе Android, телевизор с технологией Smart TV и персональный компьютер. Установка дополнительных драйверов не требуется. Гаджет работает в радиусе до 30 м и оснащен встроенной гироскопической мышью — управление движениями курсора осуществляется наклоном клавиатуры под небольшим углом в разные стороны.

Средняя розничная цена: 1300 руб.



ЗВУКОВАЯ ПАНЕЛЬ Yamaha YHT-S401

Саундбар Yamaha YHT-S401 создан специально для любителей качественного звука, которые не могут позволить себе установить громоздкий домашний кинотеатр из-за нехватки свободного пространства. Интегрированный в ресивер сабвуфер вместе с тремя колонками, заключенными в тонкий и элегантный корпус, обеспечивают мощный и чистый звук с насыщенными басами.

Средняя розничная цена: 18 500 руб.



WLAN-АДАПТЕР Belkin Smart TV Link 4 port

Ваш телевизор наделен поддержкой SmartTV, но подключается к Интернету только посредством кабеля Ethernet? Чтобы не заниматься его прокладкой, установите у себя в гостиной беспроводной сетевой адаптер Smart TV Link 4 port с четырьмя портами LAN. С его помощью вы сможете подключить к домашней сети Wi-Fi до четырех мультимедийных устройств с разъемами Ethernet — и вам не придется делать ремонт в гостиной.

Средняя розничная цена: 3500 руб.



БЕСПРОВОДНОЙ АДАПТЕР ДИСПЛЕЯ Netgear PTV3000-100PES Push2TV

Если на вашем ноутбуке, планшете или смартфоне хранится обширная коллекция фотографий, фильмов и видеороликов, то PTV3000 поможет вывести весь этот и любой другой контент на экран телевизора без необходимости подключения проводов к источнику сигнала. Устройство, на котором хранятся мультимедийные файлы, должно обладать поддержкой технологий Intel WiDi или Miracast. Обмен данными с ним происходит по Wi-Fi, а телевизор подключается к адаптеру по HDMI и устанавливается в непосредственной близости.

Средняя розничная цена: 3000 руб.



ИГРОВАЯ ПРИСТАВКА Microsoft Xbox One

Microsoft позиционирует Xbox One не только как консоль, но и как домашний мультимедийный развлекательный центр. С его помощью можно выходить в Интернет, воспроизводить фильмы с оптических дисков Blu-ray, совершать звонки по Skype и т. д. Приятная особенность: вы можете скоротать время в ожидании следующего раунда в сетевых играх, таких как Battlefield 4, используя функцию «картинка-в-картинке».

Средняя розничная цена: 24 500 руб.



BLU-RAY-ПЛЕЕР

Philips BDP7700

Трудно найти Blu-ray-плеер лучше, чем Philips BDP7700. Данная модель возглавляет рейтинг проигрывателей оптических дисков CHIP благодаря тому, что обеспечивает безупречное качество изображения, демонстрирует превосходные оснащение и эргономичность. Устройство поддерживает воспроизведение дисков в формате 3D и способно преобразовывать 2D-картинку в 3D в режиме реального времени, оснащено встроенным беспроводным адаптером Wi-Fi и наделяет телевизор, к которому подключено, поддержкой функций Smart TV.

Средняя розничная цена: 7000 руб.



HDMI-СПЛИТТЕР

Hama A 120

В вашей гостиной установлены проектор и небольшой телевизор? Тогда для подключения этих устройств к проигрывателю дисков Blu-ray, консоли или компьютеру вам, скорее всего, понадобится приобрести разветвитель HDMI, поскольку большинство источников сигнала имеют всего один выход HDMI. С помощью Hama A 120 вы сможете подключить два устройства отображения к одному устройству воспроизведения контента, в результате чего на ТВ и проектор будет передаваться один и тот же сигнал.

Средняя розничная цена: 4000 руб.



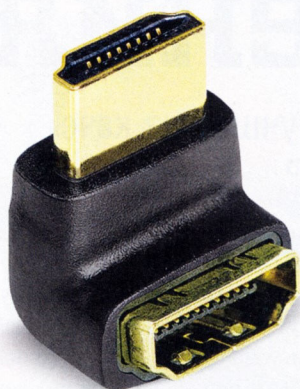
КАМЕРА

Logitech TV Cam HD

HD-камера со встроенным клиентом Skype TV Cam HD от компании Logitech превратит ваш старый телевизор в видеотелефон. Гаджет подключается к телевизору или любому другому устройству отображения информации благодаря интерфейсу HDMI, а к домашней компью-

терной сети — по Wi-Fi или Ethernet. Камера оснащена широкоугольным объективом от Carl Zeiss, четырьмя микрофонами с функцией шумоподавления, а управление ей осуществляется при помощи фирменного пульта ДУ.

Средняя розничная цена: 7000 руб.



УГЛОВОЙ АДАПТЕР HDMI

Audioquest HDMI Angled Adapter

Вы планируете повесить телевизор с плоским экраном на стену, но порты HDMI расположены на задней панели и обычный кабель не входит в них из-за слишком маленького расстояния между устройством и стеной? Решить такую проблему поможет угловой переходник HDMI, выход которого повернут на 90° относительно входа.

Средняя розничная цена: 300 руб.

HTPC

Zotac ZBOX ID91

Мини-компьютер Zotac ZBOX ID91 на основе процессора Intel Core четвертого поколения обладает всеми необходимыми функциями для того, чтобы стать основным устройством воспроизведения мультимедийного контента в вашем домашнем кинотеатре. При габаритах всего 106x106x37 мм он оснащен сетевыми адаптерами Wi-Fi, Bluetooth 4.0 и Gigabit Ethernet, универсальным карт-ридером, несколькими портами USB для подключения периферийных устройств, накопителей

информации и внешних оптических приводов, видеовыходами HDMI и DVI, а также аудиовыходом S/PDIF.

Средняя розничная цена: 20 000 руб.





ПЛАНШЕТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Быстрее, легче, мощнее — наконец-то мы выбираем лучшее из качественного. Новое поколение планшетов — в тесте CHIP.

Если раньше низкая цена подразумевала невысокое качество, то теперь отличный планшет, не хуже iPad первого поколения, можно приобрести по цене нового ридера. Чипы стали производительнее, дисплеи — четче и ярче, аккумуляторы — более емкими, а сами устройства — существенно легче, тоньше и изящней.

Лучшее поколение

Слова «широкий выбор» теперь не пустой звук: сегодня действительно можно найти планшет, исходя из своих персональных предпочтений. Любой размер — от семи до десяти дюймов, разные соотношения сторон — от 4:3 до 16:10 и 16:9. Кроме того, к услугам пользователя четыре различные ОС и две процессорные платформы.

Для теста мы отобрали 13 лучших представителей нового поколения планшетов. При составлении рейтинга мы учитывали не только сильные и слабые стороны устройств, но и цели, для которых их лучше всего использовать.

Планшеты Apple уже давно стали примером для подражания в своем сегменте, однако сегодня к ним вплотную приблизились устройства на базе Android. Равнозначную альтернативу iPad уже могут составить Samsung Galaxy Note 10.1 и G Pad от LG. Система от Google хорошо подходит для недорогих устройств небольшого форм-фактора, таких как Nexus 7. Также стоит обратить внимание и на предложение от Amazon: «начинка» у бюджетного Kindle Fire HDX вполне достойная.

Перед тем как начать выбирать планшет, задайте себе один важный вопрос: сколько производительности вам на самом деле нужно? Зачастую гнаться за более мощным «железом» не имеет смысла, ведь устройства послабее вполне справятся с веб-серфингом, отправкой писем по электронной почте, чтением книг и казуальными играми. О таких мелочах, как «подвисание» картинки на гаджетах с Android, уже можно забыть, а производители планшетов с высоким разрешением экрана традиционно дополняют устройства графическим ядром соответствующей мощ-

ности. Параметры процессора теперь важны только для тех пользователей, которые рассматривают планшет как равнозначное продолжение ПК. Для таких запросов Microsoft последовательно улучшает концепт Surface 2, уверенно лидирующего в нашем тесте на производительность благодаря процессору Haswell, изначально спроектированному для ноутбуков и ультрабуков. Кроме этого, довольно перспективным выглядит новое поколение Intel Atom. Мобильная платформа Bay Trail с процессором Atom и GPU Ivy Bridge уже используется в устройстве ASUS Transformer Book T100TA.

Большинство планшетов из нашего теста (10 из 13) оснащены чипами ARM. Однако стоит отметить, что благодаря смене вектора в сторону мобильных процессоров CPU от Intel постепенно стали представлять собой все более серьезную конкуренцию для ARM-платформ. Intel улучшает свои традиционно производительные процессоры с точки зрения энергоэффективности, а энергосберегающие чипы ARM в то же время добавляют себе очков по части быстродействия. Эти перемены хорошо видны в тесте 3DMark, который используют как универсальный тест для сравнения планшетов независимо от системы и платформы. То же самое относится к бенчмарку браузеров. Однако стоит учитывать, что некоторые производители — например, Samsung — оптимизируют свои устройства под 3DMark, из-за чего не стоит слишком полагаться на их результаты. Но все же тесты показывают, что лучшие чипы ARM (например, Snapdragon 800 или A7 у Apple) хотя и находятся ниже по рейтингу, чем CPU из семейства Intel Core i, однако при этом вполне сравнимы с Baytrail. Далее следует широкая пропасть до откровенно слабых четырехъядерных чипов MediaTek, которые предпочитают ставить на недорогие планшеты Lenovo Yoga 10 или ASUS MemoPad 7. Итак, можно подытожить: лидирует Apple на ARM-платформе, но устройства на Snapdragon 800 и Tegra 4 более чем конкурентоспособны, даже когда речь идет о графической производительности.

ОС с привязкой к магазину

Тот, кто покупает планшет, связывается со всей инфраструктурой, в которую интегрирована установленная на нем ОС. Выбор системы зависит от того, для чего будет использоваться планшет. Для тех, кто приобретает такое устройство как замену персональному компьютеру, лучшим вариантом будет Windows 8.1 или Android. В обеих ОС менеджмент данных, офис и подстройка интерфейса «под себя» — само собой разумеющиеся вещи. Также они поддерживают наличие нескольких пользовательских аккаунтов на одном устройстве.

Системы iOS и Fire OS от Amazon, основанная на Android 4.2.2, превращают планшеты в универсальные устройства для воспроизведения данных. Наряду с простотой эксплуатации Apple привлекает своим App Store, в котором представлен самый разный контент. Fire OS фактически является продолжением Amazon в плане музыки и книг. Музыка можно слушать на любом языке, но отсутствие фильмов на русском в магазине — большой недостаток. Впрочем, Kindle воспроизводит видео из памяти устройства.

Важно помнить, что быстрый чип и хорошая ОС не помогут, если у планшета некачественный экран. Впрочем, →

Новое поколение мобильных чипов, конечно, стало более производительным, однако всем им далеко до CPU, установленных в планшетах Surface Pro — ведь они изначально создавались для ноутбуков. Устройства на базе iOS и Android стараются компенсировать это достоинствами ОС.

ПЛАНШЕТНЫЕ ЧИПЫ В СРАВНЕНИИ

Наша оценка производительности высчитывается из двух категорий: бенчмарк по браузерам показывает, насколько хорошо работают вместе ОС, браузер и CPU, а 3DMark и GFX Bench оценивают графическую производительность.

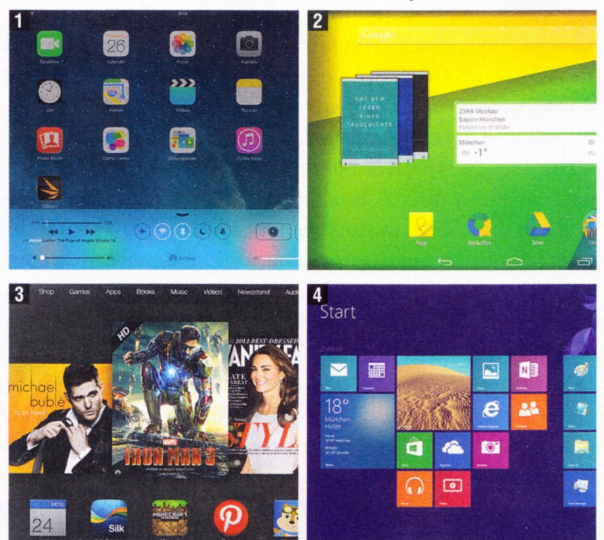
Планшет	Чипсет	Рейтинг производительности	Passkeeper 2, баллы	Browsmark 2, баллы	3DMark Graphics Sunspider, mc	GFX Bench Egypt OnScreen, fps	GFX Bench Egypt OffScreen, fps
Surface 2 Pro	Intel Core i5-4200U	100	2329	4099	105	248	—*
Apple iPad Air	Apple A7	89	1854	3593	377	103	63
Apple iPad mini Retina	Apple A7	88	1725	3411	408	103	63
Samsung Galaxy Note 10.1 2014	Qualcomm Snapdragon 800	82	937	2984	604	74	66
Kindle Fire HDX 7	Qualcomm Snapdragon 800	81	899	1793	698	84	59
Surface 2	NVIDIA Tegra 4	81	768	2938	387	88	—*
ASUS Transformer Book T100 TA	Intel Atom Z3740	80	698	2753	421	72	—*
Kindle Fire HDX 8.9	Qualcomm Snapdragon 800	77	881	1832	681	59	51
Nexus 7 2013	Qualcomm Snapdragon APQ8064	73	558	1845	1170	55	40
LG G Pad 8.3	Qualcomm Snapdragon 600	73	697	2371	956	48	34
ASUS MemoPad FHD 10	Intel Atom Z2560	69	663	1973	1053	26	26
ASUS MemoPad 7	MediaTek MTK 8125	62	563	1775	1566	13	10
Lenovo Yoga Tablet 10	MediaTek MTK 8125	61	563	1996	1682	4	10

* измерение невозможно

■ ВЫСШИЙ КЛАСС (100–90) ■ ВЫСОКИЙ КЛАСС (89,9–75)
■ СРЕДНИЙ КЛАСС (74,9–45) ■ НАЧАЛЬНЫЙ КЛАСС (44,9–0)
ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)

КРАТКО О ЧЕТЫРЕХ ОС

При осмотре таких систем, как Android и iOS, обнаруживаются важные функции: например, у iOS 7 появилась нижняя панель контроля, как у Android **1**. Сама же Android в версии 4.4 стала более строгой и «плоской» **2**. С Amazon все запутано: Fire OS показывает вперемешку все недавно открытые медиафайлы и программы **3**. Плотночному пользовательскому интерфейсу Windows 8.1 не хватает важных приложений — без классического Рабочего стола тут не обойтись **4**.



по этому параметру сложно придаться к какому-либо из участников теста. Невысокое разрешение 1280x800 пикселей встречается только у бюджетных моделей вроде Lenovo Yoga или MemoPad 7. Во всех других случаях действует негласно установившийся стандарт в 1920x1200 пикселей, а у дорогих десятидюймовых устройств разрешение может достигать даже 2560x1600 точек (качество Ultra HD). В основном это действует так: чем выше ppi, тем четче шрифт и графика, а это бережет глаза — прежде всего при серфинге. Видеоклипы достаточно комфортно смотреть и при более низком разрешении экрана. Однако стоит учитывать и другие факторы. Например, у iPad mini более высокая плотность пикселей по сравнению с iPad Air, но более низкий показатель контраста. То же верно и для модели Kindle Fire с большим дисплеем. Планшеты Microsoft показывают высокие результаты по этим параметрам, а модель Pro лидирует в тесте на контрастность. Стоит отметить, что в одном случае при хороших тестовых показателях устройство разочаровало нас исключительно по оптическому впечатлению: у планшета Yoga от Lenovo разработчики постарались подправить низкое разрешение с помощью сглаживания (anti-aliasing).

Батарея работает значительно дольше

Однако Yoga поставил новый рекорд — 12 часов просмотра видео при условии работы от батареи. Это стало возможным благодаря увеличенному аккумулятору, который встроен в цилиндрическое утолщение у основания. Его уровень потребления энергии в 32,5 Вт/ч сравним только с батареями Surface Pro и iPad Air. Есть один нюанс, касающийся Air: при зарядке он потребляет столько энергии, что его нужно заряжать только от розетки, а не через USB-кабель на ПК. Это же относится к MemoPad 7 и обоим устройствам Surface. Год назад планшеты работали при веб-серфинге порядка шести часов, сейчас этот показатель держится на уровне семи часов.

В целом планшеты 2014 года будут легче и тоньше. iPad Air сохраняет место лидера среди десятидюймовых моделей при толщине 7,5 мм и весе 473 г. Kindle Fire HDX 8.9 на 0,3 мм толще, но весит всего 368 г, хотя при диагонали 8,9 дюйма он все-таки меньше, чем iPad. Семи- и восьмидюймовые модели уже исчерпали свой лимит: аккумуляторы и дисплеи не позволяют сделать более легкую и тонкую конструкцию для таких форм-факторов. Surface Pro не поддерживает тренд легкого корпуса: у него довольно тяжелая и толстая оболочка с вентиляторами, при этом он лежит в руке приемлемо, а кулеры не шумят.

Тот, кто хочет от планшета большей функциональности, чем серфинг, прослушивание музыки и просмотр видео, должен обращать внимание на хорошее оснащение или способность к доукомплектации. Для рисования и ввода текста лучше всего подходят устройства Windows: они поставляются вместе с док-клавиатурой (Transformer Book) либо позволяют дополнить себя клавиатурой-чехлом (Surface). Планшеты Note от Samsung и Surface Pro предназначены для работы со стилусом. Режим USB-Host важен для тех, кто хочет подключать носители данных и копировать оттуда файлы. Планшеты на Windows и Android здесь справляются без проблем, но это именно тот параметр, по которому устройства iPad проигрывают. CHIP

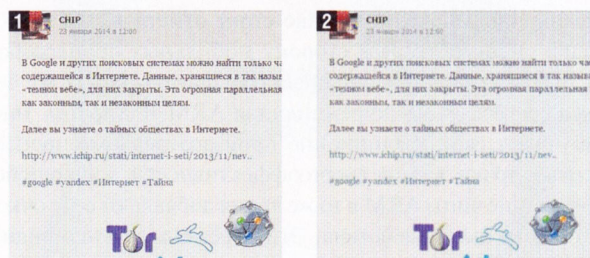


ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Дисплеи и аккумуляторы наряду с чипами являются важными компонентами оснащения — и производители их существенно улучшили. Некоторые планшеты получили дополнительные баллы за клавиатуру или беспроводную зарядку.

ДИСПЛЕИ ULTRA HD И ЦВЕТ

Дисплей Ultra HD (2048x1536 точек), как у iPad mini Retina **1**, дает четкую картинку при отображении шрифта. Экран MemoPad 7 (1280x800 точек) здесь значительно уступает **2**. Однако цветопередача у гаджета от Apple средняя — другие модели демонстрируют лучшие показатели.



ЦВЕТОВОЙ ОХВАТ ПРОСТРАНСТВА RGB



ДОЛЬШЕ СМОТРЕТЬ ВИДЕО И ЗАНИМАТЬСЯ ВЕБ-СЕРФИНГОМ

Благодаря дополнительному аккумуляторному цилиндру в основании дисплея соревнование на длительность работы от батареи выигрывает десятидюймовая модель Lenovo Yoga. Емким аккумулятором может похвастаться также Surface 2. Оба работают даже дольше, чем маленькие планшеты наподобие MemoPad 7, несмотря на то что дисплеи последних потребляют меньше энергии.



АККУМУЛЯТОР: ПРОСМОТР ВИДЕО, Ч.МИН.



УСТРОЙСТВА СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ОСНАЩЕНИЕМ

Маленькие дополнения позаботятся о многом: Transformer Book **1** от ASUS имеет подключаемую клавиатуру, а Nexus 7 можно подзарядить без проводов — для этого Google вывел на рынок Nexus Wireless Charger **2**.





**Победи лето и зиму
на шинах Continental!**



Как тестирует CHIP: планшеты

Мы проводим множество различных измерений для каждого планшета. Наряду с дисплеем и аккумулятором в фокусе оказывается прежде всего удобство пользователя при работе с устройством.

УДОБСТВО (50%) В этой категории мы оцениваем, насколько удобно работать с устройством и насколько пригодно ОС. Мы проверяем, какие мультимедийные форматы поддерживает тестируемый планшет, и оцениваем серфинг в Интернете.

ДИСПЛЕЙ (20%) Мы измеряем яркость и контрастность дисплея устройства. Низкие показатели отражения (бликов) и высокое разрешение добавляют баллы.

МОБИЛЬНОСТЬ (20%) Мы тестируем, насколько долго можно «бродить» по Интернету или смотреть видео от одного заряда аккумулятора. Помимо этого на баллы влияют время, необходимое для зарядки аккумулятора, и вес.

ОСНАЩЕНИЕ (10%) Здесь оцениваются память, разъемы и сенсоры. Также проверяются камера и возможности телефона. Дополнительные баллы начисляются за наличие аксессуаров.



ПЛАНШЕТЫ
В СРАВНЕНИИ

	APPLE IPAD MINI RETINA	APPLE IPAD AIR	NEXUS 7 2013	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 2014	LENOVO YOGA TABLET 10
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО
Средняя розничная цена, руб.	от 20 500	от 24 000	от 10 000	от 26 000	от 14 000
Общая оценка	95	93,2	88,8	87,4	84,2
Удобство	98	100	85	87	81
Дисплей	94	97	91	98	93
Мобильность	89	74	100	72	85
Оснащение	92	92	80	98	78

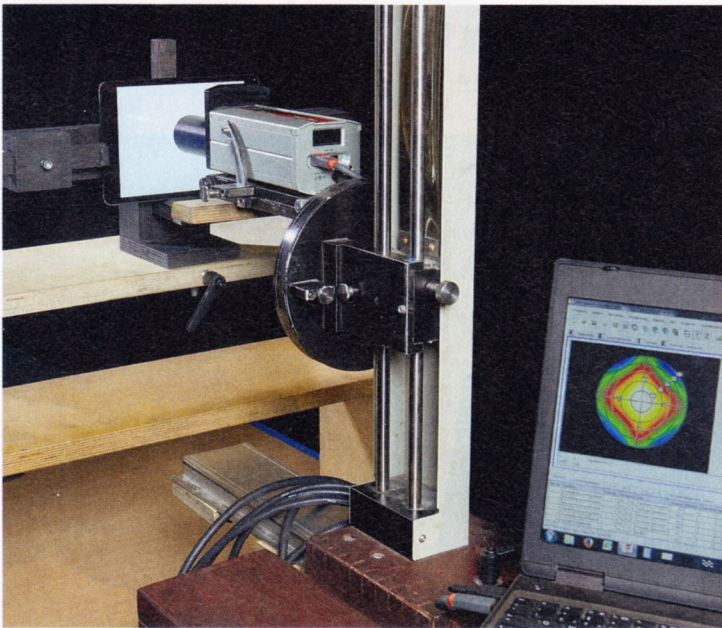
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операционная система	iOS 7.0.3	iOS 7.0.3	Android 4.3	Android 4.3	Android 4.2.2
CPU: количество ядер x частота, МГц	2x 1300	2x 1400	4x 1500	4x 2300	4x 1200
ОЗУ, Гбайт	1	1	2	3	1
Флеш-память, Гбайт	от 16 до 128	от 16 до 128	от 16 до 32	от 16 до 32	от 16 до 32
Wi-Fi/3G	*/*	*/*	*/*	*/*	*/*
Дисплей: диагональ, дюймов	7,9	9,7	7	10,1	10
Дисплей: разрешение, пикселей	2048x1536	2048x1536	1920x1200	2560x1600	1280x800
Плотность пикселей, ppi	324	264	323	299	151
Основная камера: разрешение, мегапикселей	5	5	5	8	4,9
Фронтальная камера: разрешение, мегапикселей	1,2	1,2	0,8	2,1	1,6
Разрешение видео, пикселей	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080
TV-выход/USB (тип A)	*/-	*/-	*/-	*/-	*/-
SD-/microSD-карты	-/-	-/-	-/-	-/*	-/*
NFC/Bluetooth/GPS	-/*/*	-/*/*	/*/*/*	-/*/-	-/*/*
Датчики: движения/положения/освещенности	/*/*/*	/*/*/*	/*/*/*	/*/*/*	/*/*/*
Габариты, см	20x13,5x0,8	24x16,9x0,8	20x11,4x0,9	24,3x17,2x0,9	26,1x18x2,1
Вес, г	339	473	287	542	608

ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Шахматная контрастность	135:1	143:1	133:1	134:1	153:1
Контрастность отражения (блики) (меньшее значение — лучше)	5,4:1	5,2:1	7,5:1	4,94:1	5,2:1
Максимальная яркость, кд/м²	401	397	545	386,6	447
Распределение яркости, %	24,65	24,37	23,48	18,04	28,72
Угол обзора со стабильной контрастностью, °	44	35	31	41	35
Загрузка тестовой страницы, с	4,6	2	4,2	5,6	4,5
Тест HTML 5, баллов	415	413	440	473	406
Автономная работа: видео/Интернет, ч.мин.	7:06/6:41	7:53/6:05	6:44/7:23	6:42/6:35	11:43/7:04
Время зарядки аккумулятора, ч.мин.	3:52	4:24	3:28	4:19	5:40

* Необходим адаптер



Измерительная камера отвечает в нашей лаборатории за снятие важных данных с дисплея, таких как яркость, контрастность, углы обзора и степень бликования

РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ



Топ-оснащение,
хорошая ОС и
классный дизайн:
iPad Air и mini Retina
лидируют в списке
лучших планшетов



С Nexus 7 2013 Google
показала, что может
потягаться с Apple в
плане дизайна. Кроме
того, планшет очень
мощный за свою цену

Известные марки до сих пор создают лучшие устройства. Новое поколение планшетов iPad и Nexus полностью убеждает пользователей в этом: в них работают производительные чипы, при этом корпуса остаются легкими и удобно лежат в руке. Устройства от Microsoft приближают планшеты по возможностям к настольным компьютерам, но по совокупности характеристик пока проигрывают конкурентам.

ПОБЕДИТЕЛЬ В КАТЕГОРИИ 10 ДЮЙМОВ. Apple со своим Air устроила себе настоящую «диету», не отказавшись при этом от запланированного превосходства по части производительности. Жаль только, что уровень цен остался тем же.

ПОБЕДИТЕЛЬ В КАТЕГОРИИ 8 ДЮЙМОВ. В iPad mini Retina работают чип и дисплей большого планшета — это предвестник того, что будут устанавливать в маленькие планшеты в будущем. Android-альтернатива G Pad безусловно хороша и к тому же дешевле, но по части оснащения все еще уступает mini.

ПОБЕДИТЕЛЬ В КАТЕГОРИИ 7 ДЮЙМОВ. Google по-прежнему делает лучшие маленькие планшеты. Nexus 7 2013 убедителен благодаря своему хорошему оснащению, а его цена, составляющая примерно 10 500 рублей, вполне себя оправдывает. Для тех, кто хочет сэкономить, лучшим выбором станет MemoPad 7 стоимостью 5500 рублей.



ASUS MEMO-PAD FHD 10

LG G PAD 8.3

MICROSOFT SURFACE 2

KINDLE FIRE HDX 8.9

ASUS MEMO-PAD 7

MICROSOFT SURFACE 2 PRO

ASUS TRANSFORMER BOOK T100 TA

AMAZON KINDLE FIRE HDX 7

6 МЕСТО

7 МЕСТО

8 МЕСТО

9 МЕСТО

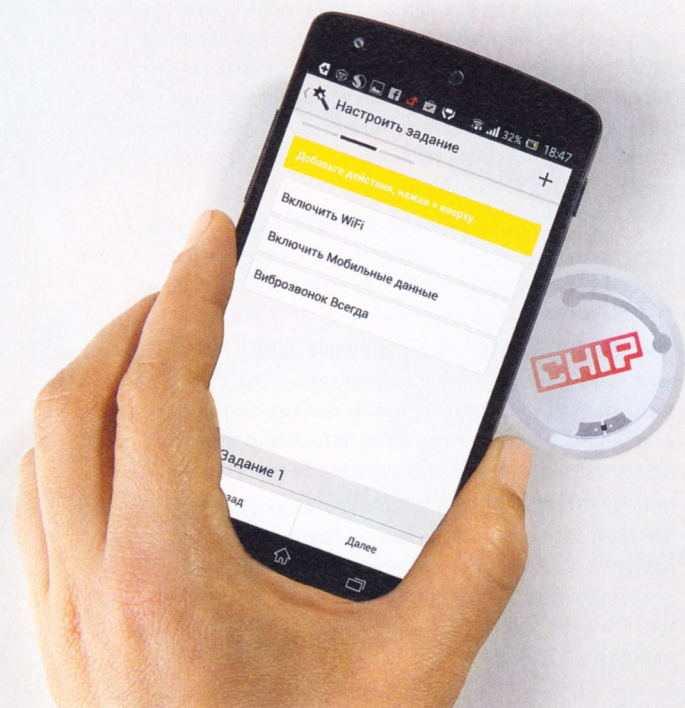
10 МЕСТО

11 МЕСТО

12 МЕСТО

13 МЕСТО

от 12 500	12 500	от 11 500	от 18500	5500	от 39 000	18 000 (64 Гбайт)	от 12 000
83,8	82,8	81,9	80,5	80,2	79,6	79,3	79
84	82	79	76	76	83	82	77
90	88	87	95	76	95	67	89
79	83	84	79	99	56	87	81
79	77	82	75	71	82	76	89
Android 4.2.2	Android 4.2.2	Windows RT 8.1	Fire OS 3.1	Android 4.2.1	Windows 8.1	Windows 8.1	Fire OS 3.1
2x 1600	4x 1700	4x 1700	4x 2200	4x 1200	2x 1600	4x 1330	4x 2200
2	2	2	2	1	4	2	2
от 16 до 32	16	от 32 до 64	от 16 до 64	16	от 64 до 512	от 32 до 64	от 16 до 64
10,1	8,3	10,6	8,9	7	10,6	10,1	7
1920x1200	1920x1200	1920x1080	2560x1600	1280x800	1920x1080	1368x768	1920x1200
224	273	208	339	216	208	155	323
5	4,9	3,7	7,7	4,9	0,9	—	0,8
1,2	1,2	3	0,8	1,2	0,9	1,2	—
1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1920x1080	1280x720	—	—
—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—
—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—	—/—
—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
26,5x18,2x1	21,7x12,7x0,9	27,5x17,3x0,9	23,1x15,8x0,8	19,7x12,1x1,2	27,5x17,3x1,4	26,3x17,2x1,1	18,6x12,8x0,9
570	334	647	368	310	914	573	298
169:1	141:1	150:1	133:1	134:1	178:1	129:1	138:1
6,5:1	5,32:1	7,3:1	6,4:1	7,7:1	6,6:1	7,55:1	5,64:1
284	302,9	341	441	324	379	187	346,6
13,9	26,3	18,83	33,68	18,1	23,14	8,18	21,96
32	31	36	32	41	33	31	38
3,1	4,8	4	4,3	4	3,7	5	7,9
316	439	374	420	446	378	376	420
8:36/6:33	4:57/6:15	9:43/8:03	5:05/6:29	9:15/7:32	6:14/5:08	8:39/8:53	3:47/5:19
4:28	3:46	2:03	4:19	3:46	2:41	4:32	3:18



Профиль: автомобиль



Профиль: дом



Профиль: офис

NFC-ЧИПЫ:

дома, в офисе, в машине

С помощью NFC-стикера вы сможете автоматизировать различные функции смартфона в офисе, в автомобиле и дома. В данной статье мы расскажем, как именно это работает.

Технология беспроводной высокочастотной связи малого радиуса действия NFC (от англ. Near Field Communication — коммуникация ближнего поля) может иметь множество сфер применения: так, поднеся смартфон к специальной метке (небольшому стикеру с интегрированным чипом), вы сможете в безналичной форме оплачивать различные услуги, покупать билеты или даже открывать электронные замки дверей. Кроме того, весьма удобна возможность быстрого запуска с помощью NFC-меток сразу нескольких функций смартфона, объединенных в единый профиль. Например, придя в офис и приложив гаджет к метке на рабочем столе, вы автоматически запустите подключение к рабочей WLAN-сети, а устройство перейдет в беззвучный режим и начнет предупреждать о назначенных в календаре встречах. NFC-метки будут также полезны в автомобиле, чтобы включить Bluetooth, музыкальный проигрыватель или навигационную систему. Возвратившись вечером домой, прикосновением к сти-

керу в вашей спальне вы выключите звук на устройстве и отсоедините его от сети передачи данных. Для реализации подобных профилей нет необходимости в особых устройствах: нужен только смартфон со встроенным NFC-модулем, сам стикер и бесплатное приложение из Google Play. Заметим, что NFC-стикеры можно приобрести в онлайн-магазинах по цене примерно 30 рублей за штуку. Кроме того, в качестве NFC-меток можно применять использованные билеты для поездок в метро.

В этой статье мы подробно расскажем, как оптимизировать работу со смартфоном, используя технологию NFC. Внимание мы сконцентрировали на гаджетах на базе ОС Android, так как большинство мобильных устройств работает на основе именно этой операционной системы. Пользователи смартфонов на базе Windows Phone смогут настроить стикер с помощью приложения NFC Interactor или NFC Toolkit. Что же касается мобильных устройств от компании Apple, то они не оснащаются этой удобной технологией. **CHIP**

ФОТО: компании-производители: Klaus Sätzinger, Nikolaus Schaffner, terex, yamplio/Fotolia.com

НАСТРОЙКА NFC-профиля

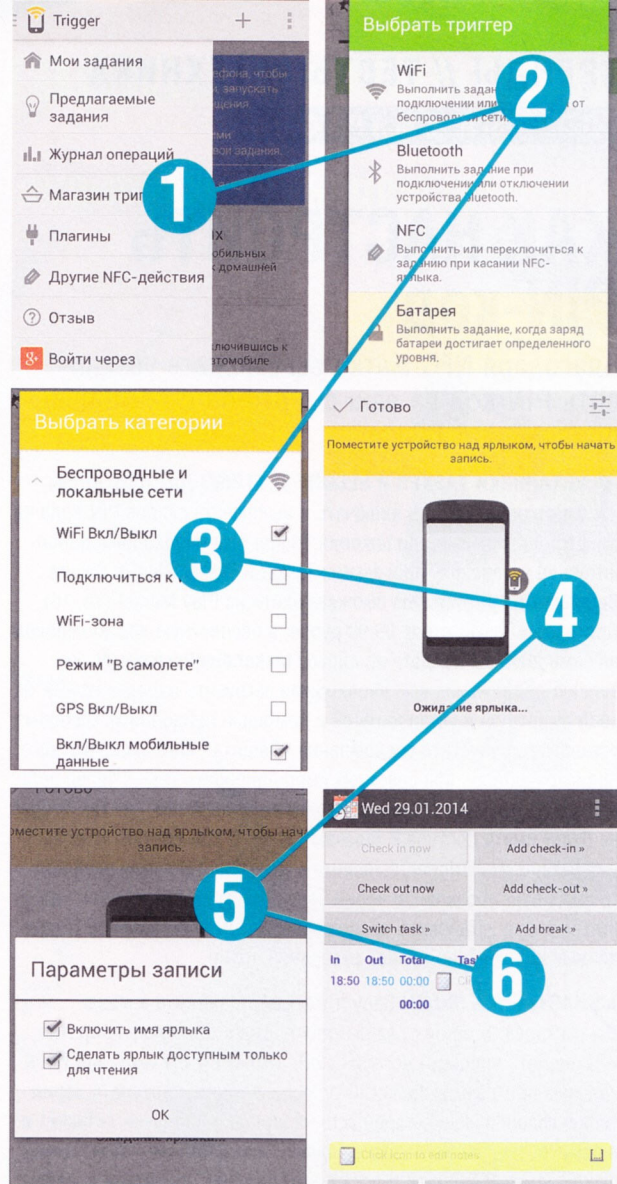
С помощью NFC-стикера вы можете настроить различные удобные профили работы своего смартфона в зависимости от вашего местоположения.

1 АКТИВАЦИЯ NFC-МОДУЛЯ В первую очередь следует проверить, активирован ли NFC-модуль в вашем смартфоне. При необходимости включите его с помощью пунктов меню «Настройки | Беспроводные сети | Включить NFC». После этого установите бесплатное приложение Trigger из магазина Play Market. В отличие от других похожих утилит, программа Trigger обладает двумя преимуществами: у нее интуитивно понятный интерфейс и большое количество возможностей для автоматизации работы смартфона. Установив Trigger, откройте приложение и выберите пункт меню «Мои задания».

2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ В появившемся окне необходимо нажать на символ «+». Пройдите по пунктам меню «Настроить задание | + | NFC» для создания заданий. Стоит отметить, что в приложении Trigger пункты, выделенные желтым цветом, будут доступны только после покупки PRO-версии утилиты стоимостью 95,56 рубля. Правда, для дальнейшего использования функций NFC в них нет большой необходимости. Нажмите «Далее» для перехода в следующий пункт меню.

3 НАСТРОЙКА ЗАДАЧ В пункте меню «Настроить задание» нажмите «+» и в списке заданий активируйте необходимые задачи. Для офисного профиля выберите «Беспроводные и локальные сети | Wi-Fi Вкл/выкл», «Беспроводные и локальные сети | Вкл/выкл мобильные данные», а также «Звуки и громкость | Звуковой профиль». Для подтверждения нажмите «Далее» и выберите в меню «Включить» или «Выключить» данные функции (пункты меню вы увидите с левой стороны каждой строки). Затем необходимо включить Wi-Fi, выключить мобильные данные, а в строке «Звуковой профиль» выбрать пункт «Вибрация» и нажать кнопку «Добавить в задание». После этого дайте имя данному заданию — например, «Начать работу» — и нажмите «Далее». В пункте меню «Настроить переключатель» вы можете настроить последовательность задач, которую приложение Trigger будет поочередно выполнять после подключения смартфона к NFC-метке. Для завершения работы в офисном профиле снова выберите те же функции, только в этот раз выключите Wi-Fi, включите мобильные данные и деактивируйте «Звуковой профиль». Нажмите «Добавить в задание» и назовите это задание, например, «Завершить работу». Теперь кликните по кнопке «Готово».

4 СОХРАНЕНИЕ ПРОФИЛЯ И НАСТРОЙКА СТИКЕРА Сохраните профиль на NFC-стикере, плотно прижав к нему ваш смартфон тыльной стороной либо же просто положив на него ваше мобильное устройство. Для обмена данными расстояние между смартфоном и меткой должно составлять несколько миллиметров, поэтому мы советуем вам заранее посмотреть, каким образом разместить стикер в наиболее доступном и удобном месте. При удачной синхронизации с NFC-меткой смартфон завибрирует и появится окно «Тег успешно установлен». После этого нажмите кнопку «Готово» — вы снова попадете в главное меню приложения. Теперь NFC-стикер готов к использованию и может поочередно включать и выключать профили.



5 ЗАЩИТА ОТ ЗАПИСИ После всех вышеупомянутых действий вы можете открыть меню настройки, которое находится в верхней части экрана, чтобы активировать защиту от другой записи на NFC-метке, но в этом случае информация на стикере невозможно будет переписать. Проблемы с записью информации на NFC-метку могут также возникнуть и при условии, если приложение Trigger должно включать профиль, который уже заранее был запрограммирован на стикере. В этом случае вам понадобится Tool Tag Reuse Plugin — бесплатное приложение из Play Market, которое не нуждается в дополнительной настройке.

6 КОНТРОЛЬ ВРЕМЕНИ РАБОТЫ Если с помощью офис-профиля вы хотите контролировать время вашей работы, в этом поможет бесплатное приложение Time recording (учет времени) из Play Market. В нем не потребуются ничего устанавливать: с помощью кнопок «Проверить сейчас» («Check it now») и «Выключить проверку» («Check out now») можно вручную ввести данные, а с помощью «Изменить задание» («Switch task») переключаться с одного задания на другое, например, «Мои задания | [название вашего задания]». В пункте меню «Настроить задание» выберите «+ | Приложения и ярлыки | Открыть приложение» и подтвердите настройки, нажав «Далее». В появившемся окне меню среди приложений выберите пункт «Учет времени» (Time recording — Timesheet), а в следующем меню выберите com.dynamicg.timerecording.PublicServices\$CheckIn. Добавьте задачу и измените «Установить выключатель». Выберите дополнительно в пункте меню com.dynamicg.timerecording.PublicServices\$CheckOut. Запишите информацию на NFC-метку, чтобы добавить в ваш офисный профиль программу учета времени работы. →

КАК НАСТРОИТЬ PIN-код

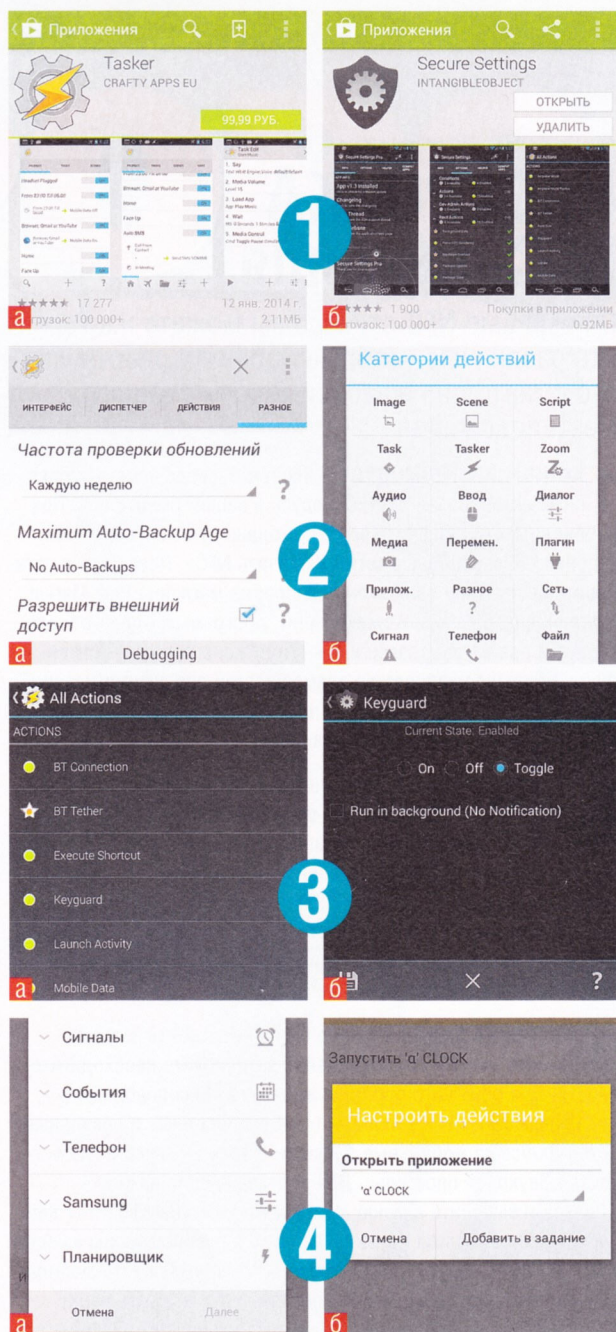
Благодаря NFC-метке вы сможете установить PIN-код на ваш смартфон с помощью приложения Tasker.

1 УСТАНОВКА TASKER И SECURE SETTINGS Для того, чтобы иметь возможность включать и выключать запрос PIN-кода на смартфоне, помимо приложения Trigger вам необходимо дополнительно установить программы Tasker и Tasker Plug-in Secure Settings. Обе утилиты вы сможете найти на Play Market (1а, 1б). Программа Tasker стоит 99,99 рубля, а бесплатную версию сроком на семь дней вы найдете по адресу tasker.dinglish.net/dl. Эту версию приложения вам необходимо загрузить в формате APK на свой смартфон и установить ее с помощью проводника. Во время установки пропустите уведомление «Защита | Файл неизвестного происхождения». Мы советуем устанавливать Tasker перед установкой программы Trigger для избежания проблем, так как Trigger не будет иметь доступа к задачам Tasker. В том случае, если вы уже установили Trigger, выберите в меню инсталляции этой программы пункт резервной копии задач (Backup), прежде чем удалить и снова установить приложение. Затем восстановите Trigger-данные из сделанной ранее резервной копии.

2 НАСТРОЙКА ЗАДАЧ Запустите Tasker, зайдите в меню настроек. В общих параметрах поставьте галочку напротив «Разрешить внешний доступ» (2а), чтобы Trigger имел доступ к задачам программы Tasker. С помощью кнопки возврата вернитесь в главное меню, перейдите на вкладку «Задачи» («Task») и нажмите «+», чтобы создать задачу. Создайте имя «Включение/выключение PIN-кода» и установите галочку, выберите в меню пункт «Изменение задачи» и снова нажмите «+». В появившемся окне «Категории действий» выберите «Плагин | Параметры безопасности» («Plugin-Secure Settings») (2б).

3 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ PIN-КОДА С ПОМОЩЬЮ SECURE SETTINGS В программном меню «Редактирование действий» («Action Edit»), которое находится справа вверху, нажмите на значок карандаша возле строки «Конфигурация», чтобы установить функцию «Secure Settings». В меню «Все действия» («All Actions») выберите «Блокировка клавиатуры» («Keyguard») (3а) и кликните по пункту «Переключатель» («Toggle») (3б). Сохраните настройки, кликнув по символу дискеты, и вы снова попадете в программу Tasker. Нажмите кнопку возврата, чтобы вернуться в главное меню приложения. Важно правильно выйти из меню установки, иначе утилита не активирует задачу.

4 КАК ИНТЕГРИРОВАТЬ ЗАДАЧУ NFC В TRIGGER Снова откройте программу Trigger. Если вы уже создали профиль, войдите в него с помощью пунктов меню «Мои задания | [имя профиля]», в противном случае просто создайте новое задание, нажав на кнопку «+». В меню «Настроить задания» включите функцию «Tasker», нажав «+ | Tasker | Задачи Tasker | Далее» (4а). В появившемся окне «Настройка приложений» нажмите на значок увеличительного стекла, выберите «Задачи» (4б) и кликните «Добавить в задачи». В таком же порядке в меню «Настроить переключатель» снова добавьте задачи Tasker, чтобы они были корректно установлены в программе Trigger и она могла их выполнять. Теперь вам осталось только записать информацию на стикер, и вы сможете без особых трудностей включать и выключать PIN-код с помощью NFC-метки.

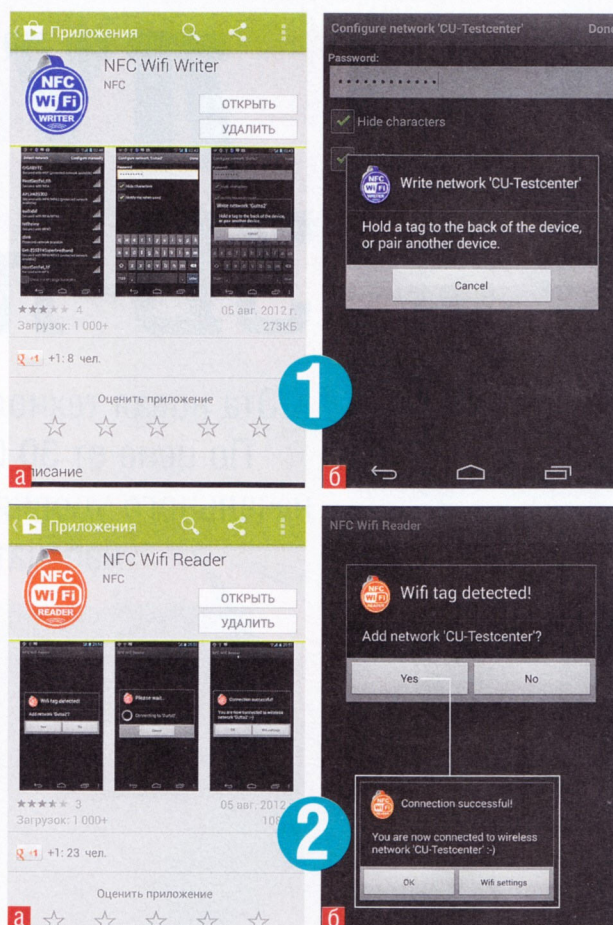


АЛЬТЕРНАТИВА ДЛЯ SAMSUNG Результаты тестирования смартфонов Google, HTC, LG и Sony показывают, что все их модели без проблем переключают PIN-код, а трудности возникают только с устройством Galaxy Note 3 от Samsung. В случае с этим гаджетом мы рекомендуем поступать следующим образом: в пункте 2 создайте не одну, а две задачи Tasker. Первую назовите «Включить PIN-код», а вторую — «Выключить PIN-код». Тогда в Secure Settings Plug-in (3а) выберите пункт «Пароль/PIN» («Password/PIN») в конце списка. Для задачи «Выключить PIN-код» оставьте функцию «Выключить», а для второй задачи «Включить PIN-код» активируйте функцию «Включить» и создайте пароль. Поставьте галочку напротив строки «Разрешить редактирование администратором». Приложение выдаст запрос на расширенные права для Secure Settings — нажмите «Активировать» (стоит отметить, что данные настройки не затрагивают основных прав). Если вы захотите удалить Secure Settings, прежде всего необходимо будет отменить права администратора в программе, выбрав пункты меню «Безопасность | Администратор | Secure Settings». Таким образом можно сделать нужные установки для активации и деактивации запроса PIN-кода для телефонов Samsung, используя технологию NFC.

ПЕРЕДАЧА данных по Wi-Fi

1 СОХРАНЕНИЕ ПАРОЛЯ С ПОМОЩЬЮ NFC WRITER Благодаря стикеру NFC вы с легкостью сможете передать длинные пароли WLAN-сети для гостей. Правда, они смогут получить эту информацию только с помощью соответствующего приложения. Представленная выше утилита Trigger подходит для такого рода передачи данных, но все же размер этой программы (пять мегабайт) слишком велик для подобной задачи. Загрузите бесплатные приложения NFC Wifi Writer (1a) и NFC Wifi Reader из магазина Play Market. Пароль от вашей WLAN-сети можно сохранить с помощью NFC Wifi Writer, находясь в зоне действия сети. Когда вы запустите приложение на смартфоне, на главном экране появятся видимые WLAN-сети. Как только вы подключитесь к необходимой сети, программа предложит сохранить пароль. Затем останется только поднести к телефону стикер, чтобы записать на него информацию (1б).

2 ЧТЕНИЕ ПАРОЛЯ С ПОМОЩЬЮ NFC WIFI READER Если смартфон или планшет вашего гостя поддерживает технологию NFC, то с помощью стикера на его мобильном устройстве откроется страница скачивания необходимой программы для считывания информации — утилиты NFC Wifi Reader в Play Market (2a), если она не была ранее установлена. Вашим гостям останется только загрузить и установить это приложение, поднести смартфон к стикеру, а на вопрос «Добавить пароль?» («Add network») нажать «Да» («Yes») (2б), чтобы установился доступ к вашей закрытой беспроводной сети.

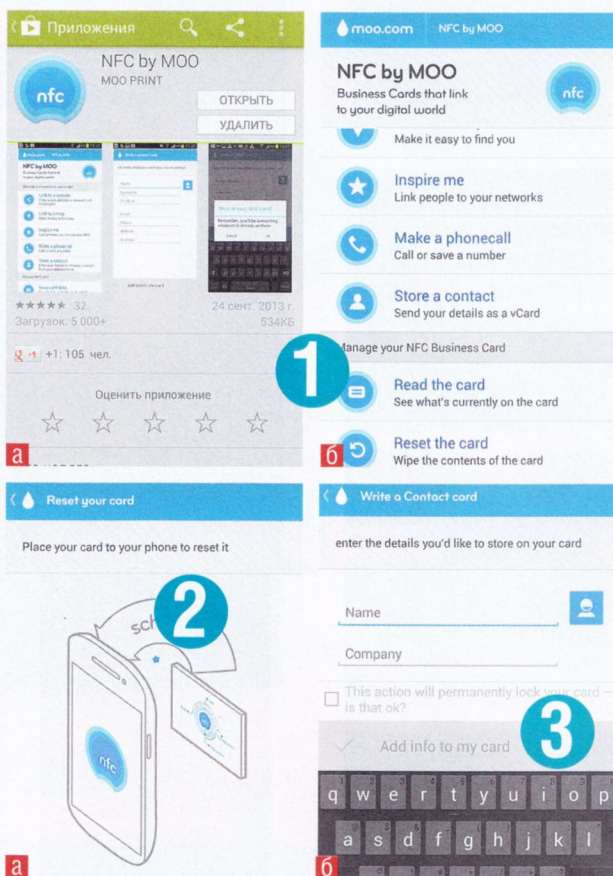


ОТПРАВКА контактов

1 ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВИЗИТНЫХ КАРТОЧЕК Стикер NFC также способен стать очень практичной электронной визитной карточкой. Чтобы сохранить контактные данные, вам будет необходимо установить приложение NFC by Moo, которое можно бесплатно скачать из магазина Play Market (1a). Подготовьте стикер для передачи данных контакта: на вопрос приложения «Очистить карту» (1б) нажмите «Да! Удалить все данные» и поднесите стикер к тыльной стороне телефона. Если нажать «Отмена», вы вернетесь в главное меню приложения.

2 СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ КОНТАКТА НА СТИКЕР Нажмите «Сохранить контакт» и вручную выберите информацию, которую вы хотели бы сохранить, либо передайте ее, указав нужный символ контакта. Во время тестирования мы смогли передать до 137 байт данных — имя контакта, должность, место работы, e-mail, номер телефона и т. п. Функцию принудительной записи информации можно включить, поставив галочку напротив строки «Блокировка данных карты». Данные для визитной карточки создайте с помощью пунктов меню «Добавить информацию для карты! Написать».

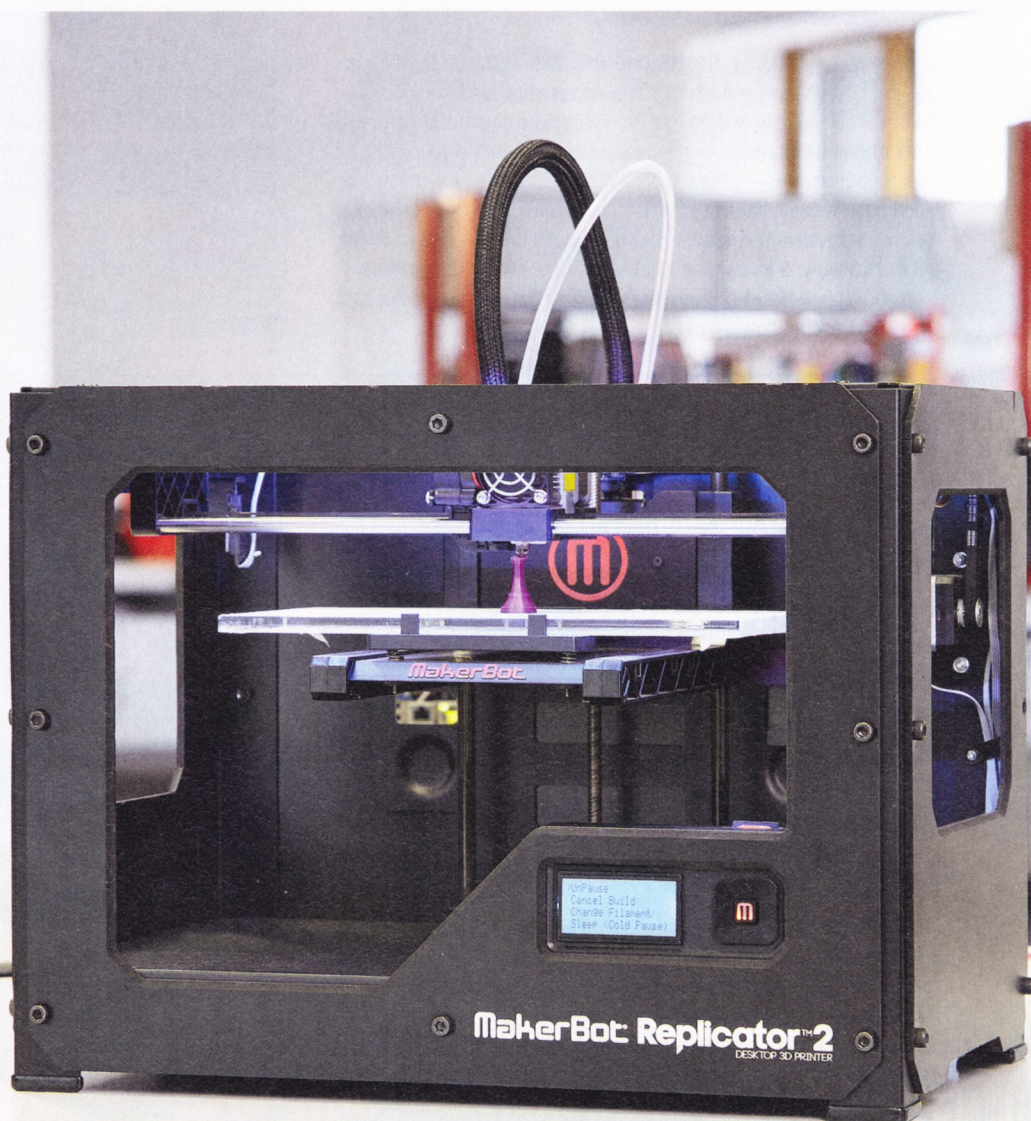
3 ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРОННЫХ ВИЗИТНЫХ КАРТ Чтобы сохранить информацию на других смартфонах, поднесите к ним стикер. В устройстве должна быть включена функция NFC, а сам гаджет — разблокирован. Установка специального приложения не потребуется. На запрос «Выполнить действие с помощью...» вашим знакомым необходимо выбрать «Контакты — только один раз».



ЛУЧШИЕ 3D-принтеры

Эта новая технология пригодится любому умельцу.
По цене от 30 000 рублей продаются устройства начального уровня, с помощью которых можно быстро напечатать различные предметы.

3D-принтер создает предмет из пластика слоями толщиной 0,1 миллиметра, в этом случае — шахматную фигуру



Уже давно каждый может самостоятельно напечатать у себя дома любые тексты, фотографии и даже картины. Новшеством являются 3D-принтеры, которые, как обещают их производители, способны создавать из тонких слоев пластика практически любой предмет размером от грецкого до кокосового ореха. Если у вас достаточно креативности и изобретательского духа, 3D-принтер открывает бесконечные возможности для вашей домашней мастерской. Однако с этой молодой технологией пока связано достаточно много проблем. Чтобы облегчить вам выбор, мы собрали несколько самых интересных устройств нового типа в техническом центре СНИР и проверили, как они выполняют «обещания» своих создателей. В нашем уроке (см. стр. 54) мы на конкретном примере расскажем, как производится объемная печать.

Цена шести 3D-принтеров, участвовавших в нашем тестировании, колеблется от 31 500 до 106 000 рублей (если покупать их в Европе). Приобрести некоторые из них можно у дистрибьютеров в России или заказать с доставкой почтой. Однако следует учитывать, что тогда их цена будет выше из-за таможенных пошлин. Проще всего вводятся в эксплуатацию устройства, которые продаются уже смонтированными, — MakerBot, Sintermask, Pearl и iRapid. Принтер Ultimaker поставляется смонтированным не полностью или в виде набора деталей, для сборки которых опытному инженеру тест-центра СНИР потребовались целых 16 часов работы. Velleman K8200 продается только как сложный комплект отдельных компонентов, требующий 24 часов сборки.

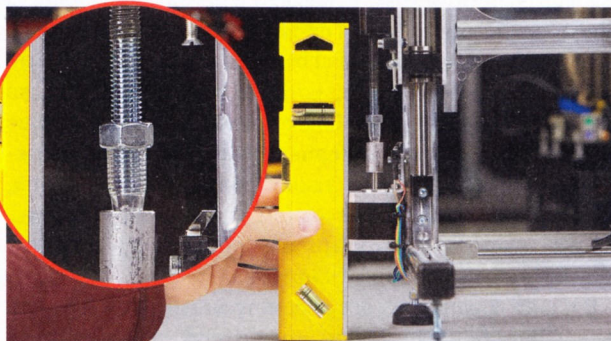
У большинства устройств выявились проблемы, влияющие на качество печати. Так, у Ultimaker длинноваты направляющие, и их крепления при печати ослабевают. Мотор принтера Velleman стоит неровно (фото справа), а ребристую подставку нужно накрывать стеклянной пластиной. У продающегося смонтированным MakerBot болтается блок контроллера — впрочем, на результате печати это, к счастью, не сказывается. Внешний вид устройств различен: от голых алюминиевых стоек принтера Velleman до мощного фанерного корпуса Ultimaker или аккуратного пластмассового ящика Pearl.

Различия в повседневной работе

Технология 3D-печати существует всего несколько лет. Этим объясняется то, что работа с устройствами относительно сложна. Перед каждым заданием пользователю следует проверить и отрегулировать печатную платформу, на которой возникают готовые предметы. После первых — неизбежно неудачных — попыток необходимо оптимизировать настройки печати. Некоторые мелочи бывают очень полезны. Так, MakerBot имеет всего три регулировочных винта, автоматически приводит печатающую головку в правильную позицию и отображает на дисплее необходимые указания — все это значительно облегчает калибровку. Регулировать Модели Pearl и Fabbster тоже достаточно просто. С остальными устройствами, имеющими по четыре винта и требующими ручной отладки точек калибровки, иногда приходится возиться по полчаса, пока все будет правильно настроено. Изрядно раздражает Ultimaker, у которого часто →



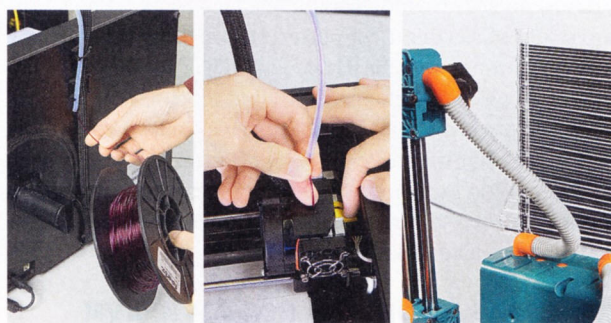
Некоторые 3D-принтеры поставляются в виде набора деталей: так, комплект Velleman K8200 состоит из сотен отдельных частей



Технологический дефект: мотор принтера Velleman стоит неровно и начинает правильно работать только благодаря специальной вставке



MakerBot облегчает калибровку печатной платформы указаниями, появляющимися на дисплее. Еще одно преимущество этого устройства в том, что оно имеет всего три регулировочных винта



Стандартным материалом для 3D-печати является пластиковая нить. Fabbster (справа) использует полимерные прутки: работать с ними сложно, но дозировка материала очень точна



LCD-дисплей, слот для карт SD и пара кнопок — это все, что требуется для управления принтером Pearl

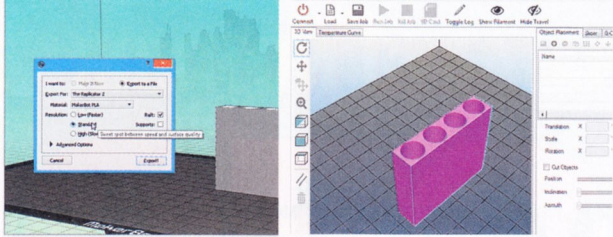
приходится дополнительно тщательно регулировать его подпружиненное основание.

Заправка материалом для печати почти у всех протестированных принтеров очень проста. В них применяются бобины с пластиковой нитью, толщина которой составляет приблизительно 2 мм. Волокно продевают в направляющую трубку, вставляют в подающий механизм и, наконец, заправляют в печатающую головку. Исключение составляет лишь Fabbster со своими короткими полимерными прутками, которые нужно заряжать по одному, а это несколько более трудоемко. К тому же во время печати подача материала часто бывает ненадежна и прерывается. Зато такие филигранные изделия, как наша шахматная фигура (см. таблицу внизу), только выигрывают от того, что зазубрины на прутках позволяют точнее дозировать материал.

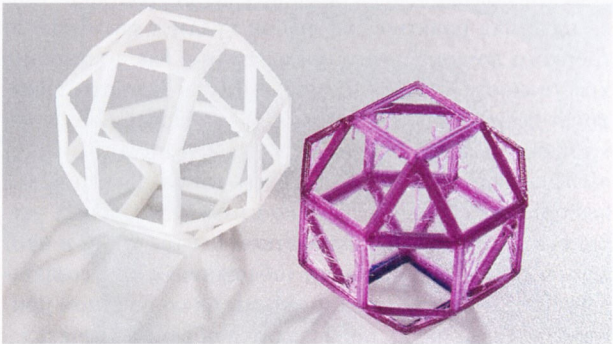
В плане управления все рассмотренные 3D-принтеры оснащены по-спартански: ни у одного из участников теста нет больше пяти кнопок и одного LCD-дисплея с небольшим разрешением. Однако большинство настроек можно установить исключительно с помощью программы управления принтером на ПК. Трехмерная модель, которую пользователь загружает из Интернета или создает самостоятельно, используя CAD-приложение (см. урок на стр. 54), сначала импортируется в утилиту, которая поставляется вместе с устройством. Из 3D-модели ПО генерирует задание для управления принтером. Для этого пользователю необходимо задать различные параметры печати. Настройка качества печати определяет количество горизонтальных слоев (slices), на которые программа должна разложить модель. Кроме того, в приложении задается создание поддержек для свисающих элементов и плотность заполнения пустот. Простыми, но достаточно функциональными оказались утилиты для MakerBot и Ultimaker. Программа Open Source под названием RepetierHost, которую используют создатели устройств Velleman и iRapid, обладает множеством настроек, но требует известных навыков работы с ней. Софт принтера Pearl недостаточно внятен, к тому же он крайне медленно работает при пересчете слоев — прежде всего, когда нужно подготовить и напечатать сразу несколько объектов.

Качество, скорость печати и шум

Чтобы перенести на принтер задание для печати, удобнее всего сохранить его на карте памяти SD. Дело в том, что из-за шума и запаха, неизбежных во время работы, 3D-принтер следует держать в отдельном, хорошо проветриваемом помещении, как правило, далеко от компьютера. Карты читают все устройства, кроме Velleman и iRapid — у них можно воспользоваться портами USB. После начала печати каждый принтер сначала прогревает свое экструзионное сопло на печатающей головке, это может занять от двух (Ultimaker) до добрых десяти (Velleman) минут. Затем начинается непосредственно процесс работы — с более (Pearl) или менее (Velleman) громкими звуками. При оптимальном раскладе мелкий предмет готов через десять-двадцать минут, а вот для крупного может потребоваться несколько часов, если только печать не прервется (на начальном этапе нашего



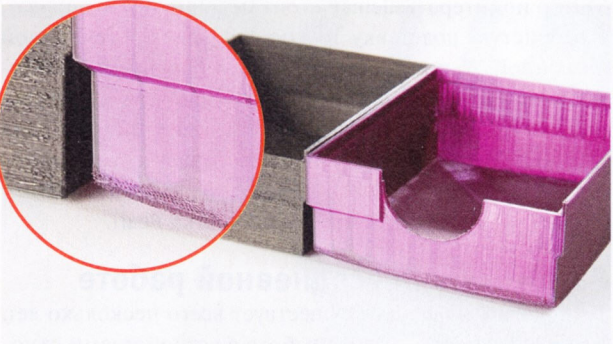
Программное обеспечение принтера MakerBot (слева) отличается простотой. Приложение, используемое для устройств iRapid и Velleman (справа), обладает большим набором функций



Ромбокубоктаэдр, напечатанный на принтере Pearl (белый цвет), чист. Нити, которые оставляет устройство MakerBot (фиолетовый), легко удаляются впоследствии



iRapid (слева) и Fabbster не смогли напечатать ромбокубоктаэдр. Для буквы С — логотипа CHIP (справа) — потребовалась поддерживающая структура, которую можно удалить после печати

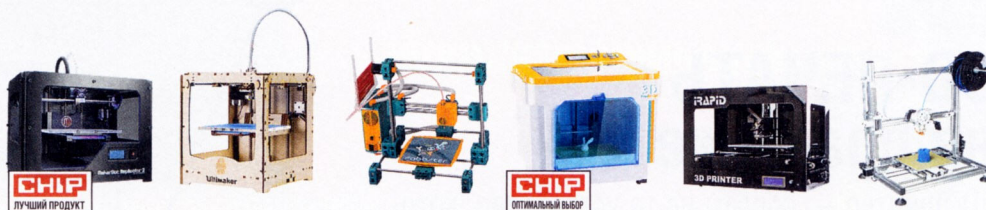


iRapid (черный) — единственное устройство, которому удалось изготовить нормальный, а не искривленный лоток

ОЦЕНКА ИЗДЕЛИЙ

	MakerBot Replicator 1	Ultimaking Ultimaker	Sintermask Fabbster G	Pearl EX1-Plus	iRapid GmbH iRapid	Velleman K8200
Куб со стороной 2 см	90	100	80	70	80	80
Шахматная фигура	90	70	60	50	90	50
Логотип CHIP	100	90	80	80	80	90
Ромбокубоктаэдр	70	60	50	90	0	0
Гладкий клин	90	70	70	60	90	60
Отверстия и колонны	80	50	70	60	80	60
Коробка	70	80	80	70	60	70
Сумма	84	74	70	69	69	59

ОТЛИЧНО (100–90) ХОРОШО (89,9–75)
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (74,9–45) ПЛОХО (44,9–0)
ВСЕ ОЦЕНКИ В БАЛЛАХ (МАКСИМУМ — 100)



3D-ПРИНТЕРЫ

	MAKERBOT REPLICATOR 1	ULTIMAKER ULTIMAKER	SINTERMASK FABBSTER G	PEARL EX1- PLUS	IRAPID GMBH IRAPID	VELLEMAN K8200
1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО	5 МЕСТО	6 МЕСТО	
Цена: смонтированное устройство/ комплект деталей, руб.	106 000	76 000/54 000	76 500	40 500	45 000	36 500
Общая оценка	92,6	87,2	82,4	79,4	73,7	68,2
Качество печати (50%)	100	86	89	87	80	87
Эргономичность (20%)	100	90	88	65	63	19
Оснащение (10%)	64	86	100	95	62	65
Документация (10%)	100	81	67	56	48	57
Расходы на печать (10%)	61	97	35	78	100	85
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ						
Суммарная погрешность при печати куба со стороной 2 см, мм	0,9	1,7	0,5	0,5	0,5	0,5
Время пересчета модели шахматной фигуры, с	126	7	16	402	385	385
Время разогрева, с	147	132	222	214	148	629
Время печати куба со стороной 2 см, мин.	29	23	39	33	38	41
Расход энергии на печать куба со стороной 2 см, Вт·ч	32	31	123	93	31	59
USB/карта памяти SD	*/*	*/*	*/*	*/*	*/-	*/-
Печатная платформа с подогревом	-	-	*	*	-	*
Материал АБС ¹ /ПЛА ²	-/*	-/*	*/*	*/*	-/*	*/*
Максимальные размеры изделий (ШхВхГ), мм	285x155x153	210x205x210	230x210x230	225x145x150	250x120x150	200x200x200
Минимальная толщина слоя, мм	0,1	0,1	0,05	0,15	0,05	0,2
Программное обеспечение: количество пресетов/ поддерживаемые форматы	3/3	3/4	5/10	1/1	12/1	1/1
Цена 1 кг материала, руб.	3000	1500	3400	1400	1400	1400
Размеры, включая выступающие части (ШхВхГ), мм	490x525x405	350x580x580	650x535x530	510x430x465	560x420x460	675x630x435
Вес с блоком питания, кг	12,7	8,1	13,7	12,5	12,1	9,4

¹ Акрилонитрилбутадиенстирол

² Полилактид

тестирования это происходило в половине всех случаев). Возможные причины ошибок разнообразны. Чаще всего предмет деформируется и открепляется. Как правило, это случается у принтеров, платформа которых не имеет подогрева (см. таблицу на стр. 52). Если объект сложен и в нем недостаточно поддерживающих структур, он может осесть внутрь себя. В обоих случаях экструдер продолжает печатать «в пустоте», что приводит к запутыванию незакрепленной нити. Воздушный пузырь или засорившееся сопло могут остановить подачу материала. Избежать ошибок печати помогает только тщательная подготовка. Перед работой с крупными предметами следует отрегулировать печатную платформу, проверить правильность подачи материала и прочистить экструзионное сопло. Если в совершенстве освоить все эти операции и научиться, как опытный ремесленник, делать оптимальные настройки для каждого печатаемого объекта, то можно снизить количество ошибок до 20%. В качестве материала в большинстве принтеров применяется пластик ПЛА (см. таблицу). Это вещество, изготовленное на основе молочной кислоты, плавится при температуре от 150 до 160 °С. Так как оно имеет свойство тянуться нитями, пустоты в печатаемых предметах зачастую получаются не такими чистыми, как при применении альтернативного материала АБС. Послед-

ний обладает более высокой температурой плавления — от 220 до 250 °С — и из-за большей разницы с температурой в помещении печатаемые предметы чаще деформируются. Поэтому принтер, работающий с пластиком АБС, должен иметь печатающую платформу с подогревом. Она будет поддерживать температуру создаваемого объекта до тех пор, когда он будет готов и сможет равномерно охладиться.

Вывод. Наиболее надежно и качественно работает MakerBot Replicator 2. Кроме того, его детали отличаются очень тщательной обработкой. Кстати, при подготовке данного номера поступила новость о выпуске двух новых моделей этого принтера. Цена миниатюрного Replicator Mini (99x99x124 мм) в США составляет \$1375. Профессиональная модель, способная работать без ПК, под названием Z18 позволяет печатать изделия до 45 см высотой. Опытным пользователям вполне подойдет устройство Ultimaker. Это быстрый и хороший принтер, требующий, однако, регулярной дополнительной настройки. Недавно появилась его обновленная модель, Ultimaker 2. При тех же габаритах она может напечатать объект большего размера. Pearl — это настоящая удача для начинающих: он не требует сложной подготовки, стоит около 40 000 рублей и дает в итоге грубоватую, но вполне приемлемую печать. **CHIP**

3D-ПЕЧАТЬ на практике

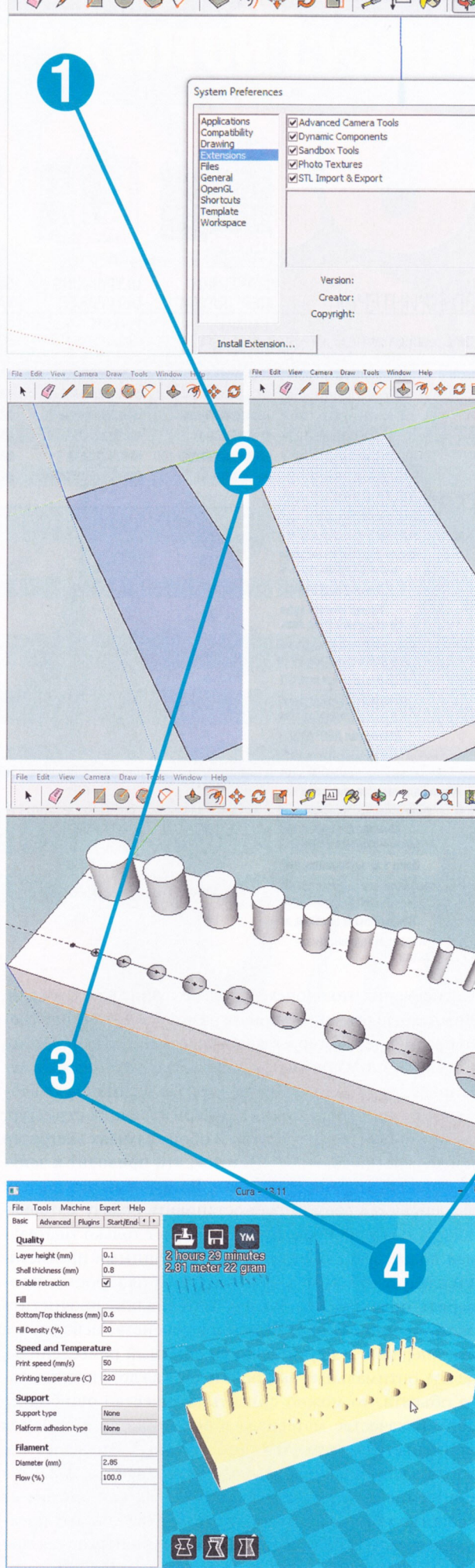
3D-принтер — совсем не то устройство, которое можно просто включить и печатать. Наши советы облегчат вам начало работы.

1 ПОДГОТОВКА На примере тестовой фигуры «Отверстия и колонны» мы покажем, как правильно подготовить объект и напечатать его на принтере Ultimaker. В первую очередь установите 3D-редактор SketchUp (данная утилита есть на DVD этого выпуска). Затем надо «научить» его понимать распространённый в 3D-печати формат STL. Делается это с помощью плагина, который можно скачать по адресу extensions.sketchup.com. После того как вы скопировали его файл на диск, откройте SketchUp, зайдите в меню «Window | Preferences | Extensions», нажмите на кнопку «Install Extension» и укажите расположение файла плагина.

2 СОЗДАЕМ СОБСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ В стартовом окне SketchUp выберите шаблон «Product design and Woodworking — Millimeters». Программа создаст пространственную систему координат, которую можно увеличивать или уменьшать, вращая колесо мыши, а нажав на него — поворачивать. Красная ось показывает ширину предмета, синяя — высоту, а зеленая — глубину. Чтобы создать прямоугольную форму нашего тестового объекта, сначала выберите «Rectangle». Особенность программы SketchUp состоит в том, что в начальной точке объекта (в нашем случае — в центре координатной системы) нужно щелкнуть клавишей мыши и, не отпуская ее, тянуть. Установите курсор в области между зеленой и красной координатами. Чтобы точно задать размеры фигуры, просто введите на клавиатуре «110;40» и нажмите «Enter» — получится прямоугольник с шириной и высотой 110 и 40 мм соответственно. Затем с помощью инструмента «Push/Pull» из двухмерного прямоугольника можно сформировать трехмерный. Щелкните по прямоугольнику и потяните его вверх. Чтобы точно задать высоту в 10 мм, просто введите клавишами значение «10» и затем нажмите «Enter».

3 УТОЧНЯЕМ ФОРМУ Теперь добавьте колонны и отверстия, на которых принтер должен будет показать точность своей работы. Для этого инструментом «Circle» нарисуйте круги на поверхности прямоугольной фигуры. Чтобы добиться их точного расположения, создайте временные вспомогательные линии и используйте линейку. Точный размер радиуса круга вводится с помощью клавиатуры. Ряды кругов можно поворачивать на 180° с помощью инструмента «Rotate» и копировать, нажав на клавишу «Ctrl». Теперь инструментом «Pull/Push» с одной стороны прямоугольника нажмите на круги, чтобы получить отверстия, а с другой стороны вытяните их вверх, чтобы получить колонны.

4 ОТ SKETCHUP — К ПРОГРАММЕ ПРИНТЕРА Ваша модель готова. Щелкните по «File | Export to DXF or STL». Если такого пункта меню нет, это значит, что при установке STL-плагина произошла какая-то ошибка (см. шаг 1). Подтвердите запросы «Export entire model?» и «Export unit: Millimeters». Под «Export to DXF options» выберите формат «stl». Сохраните файл с расширением «.stl». В программе принтера (в нашем примере это приложение Cura для устройства Ultimaker) загрузите модель через меню «File | Load Model



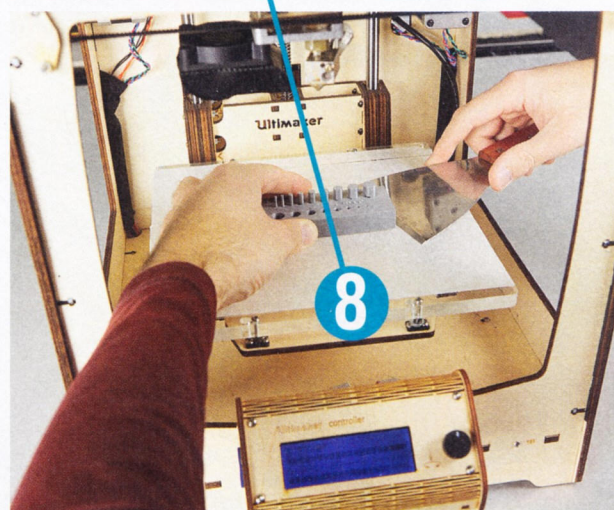
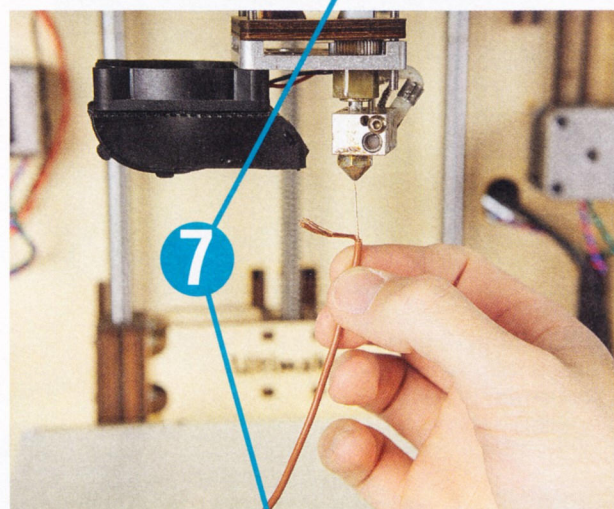
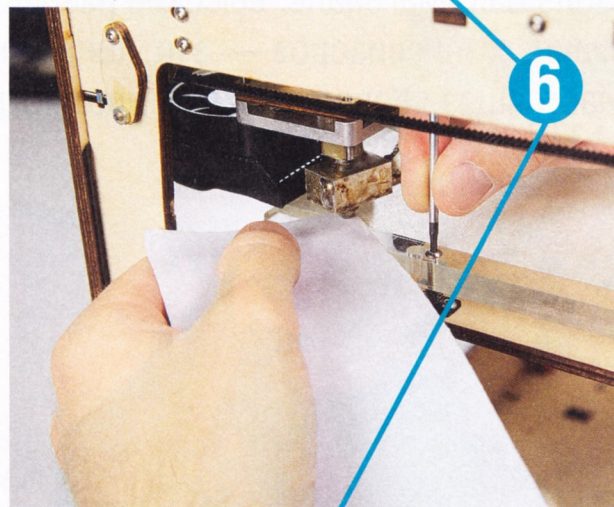
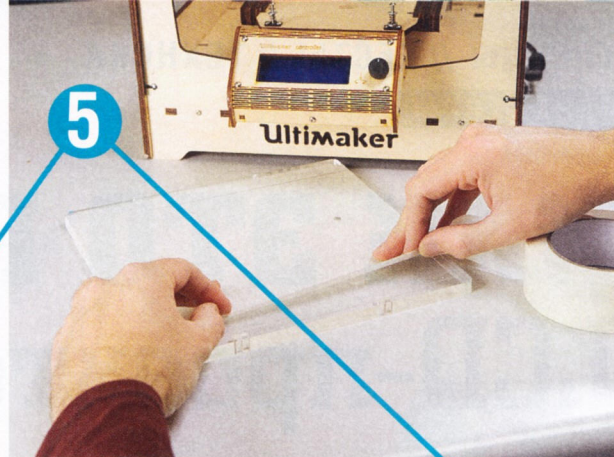
file ...». После этого задайте такие основные параметры, как качество печати и материал. Зайдя в «File | Save GCode», сохраните модель как готовое задание на печать. Если в процессе печати что-то пойдет не так, вернитесь к компьютеру и кликните по «Expert | Switch to full settings ...» — здесь вы сможете точно подобрать для печатаемого предмета такие настройки, как толщина слоя, степень заполнения основы, свисающих элементов и пустот, а также скорость и температуру печати. Затем скопируйте файл с расширением «.gcode» на карту памяти SD.

5 ОБКЛЕИВАЕМ ПЕЧАТНУЮ ПЛАТФОРМУ Из руководства к своему принтеру узнайте, следует ли обклеить печатную платформу самоклеющейся пленкой. В случае с Ultimaker это необходимо, так как горячая печатная головка может расплавить платформу, сделанную из оргстекла, и это не позволит снять с нее готовый предмет. Катушка клейкой ленты входит в комплект устройства. Если она кончится, возьмите вместо нее обычную малярную крепированную ленту (малярный скотч). Выньте печатную пластину и постарайтесь, чтобы полосы ложились на нее без морщин и нахлестов. Лучше всего это удастся, если выравнивать следующую полосу по длинной стороне предыдущей и потом плотно прижимать ее.

6 ГОТОВИМСЯ И НАЧИНАЕМ Перед каждым процессом печати следует проверить положение печатной платформы и при необходимости откорректировать его. Подробное руководство для принтера (см. wiki.ultimaker.com/Calibrate) занимает многие страницы. В принципе, для вас важно так отрегулировать четыре винта по углам платформы (см. фото справа), чтобы расстояние между печатающей головкой и поверхностью платформы везде было равно толщине обычного листа бумаги. Вставьте карту SD с сохраненным на ней файлом «.gcode» в контроллер принтера и выберите пункт «Card Menu». На дисплее будут перечислены все файлы с расширением «.gcode», которые устройство обнаружит на карте. Выбрав нужный файл, запустите печать.

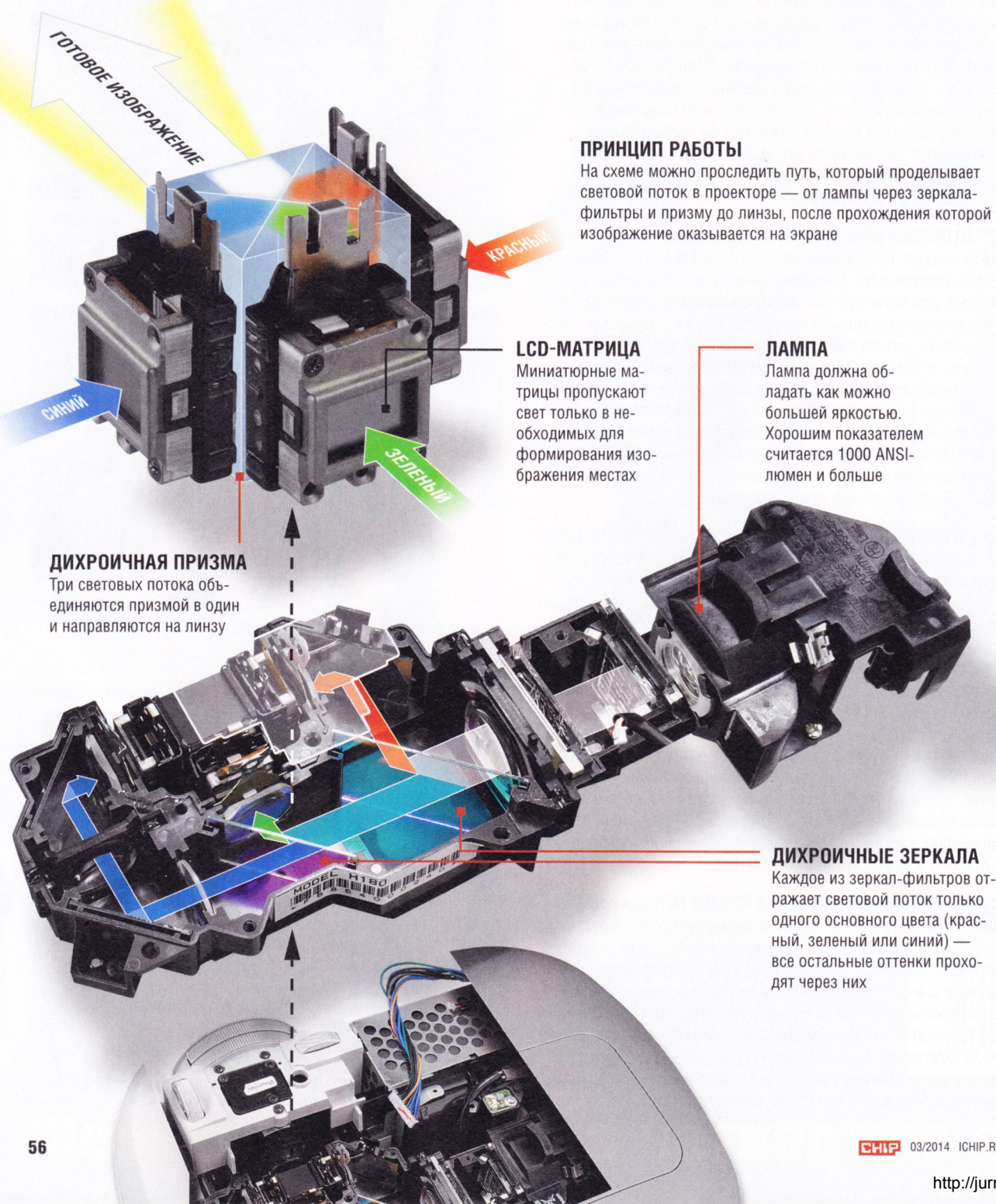
7 УСТРАНЯЕМ ОШИБКИ При первых попытках печати настоятельно рекомендуется регулярно проверять ход процесса и останавливать его при возникновении проблем. Незаконченный предмет при этом приходит в негодность. Так, во время наших тестов на принтере Ultimaker иногда происходили задержки загрузки материала. Чтобы временно остановить подачу материала, принтер немного оттягивал пластиковую нить назад. Уже разогретый пластик при новой подаче задерживался перед экструдером и вызывал затор. В этом случае необходимо сначала вытянуть сверху из экструдера весь материал. Горячее сопло следует чистить осторожно, используя две скрученные жилы медного кабеля. Устранив затор, попытайтесь выяснить причину ошибки печати на сайте производителя. Затем исправьте ее (например, оптимизировав настройки печати перед сохранением файла «.gcode») и запустите новую попытку.

8 ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ПРЕДМЕТА Когда процесс печати завершен, осторожно снимите готовый предмет, начиная с краев. При необходимости используйте тонкий шпатель. Обломите выступающие края, поддерживающие элементы и свисающие нити. Мелким напильником или шлифовальной шкуркой удалите ненужные остатки материала. Предмет можно покрасить обычными лаками или красками, в некоторых случаях поможет грунтовка для пластика. Лучше всего сначала проверить совместимость материалов на старых, неудачно напечатанных предметах.



КАК ЭТО РАБОТАЕТ: LCD-проектор

Большая диагональ, высокое разрешение и отличная цветопередача современных телевизоров — это, конечно, большие плюсы, но чтобы получить настоящее удовольствие от просмотра фильма, необходим проектор.



В эпоху технологий высокой четкости проекторы набирают все большую популярность, ведь они позволяют воссоздать атмосферу настоящего кинотеатра в домашних условиях. Безусловно, данную идею можно реализовать также с помощью ЖК-телевизора с большой диагональю экрана и поддержкой стандарта видео 4K. Однако контент с таким разрешением пока еще редкость, да и телевизоры этого класса стоят недешево. Современные же проекторы Full HD способны обеспечить превосходное качество изображения, кроме того, они занимают существенно меньше места.

LCD против DLP

В современных проекторах используются технологии LCD (Liquid Crystal Display) и DLP (Digital Light Processing), различающиеся по принципу формирования изображения. В случае с DLP роль пикселя выполняет миниатюрное зеркальце. Перед набором таких «пикселей» установлен вращающийся светофильтр, разделенный на цветные сегменты. Свет передается через светофильтр, попадает на зеркала и отражается от них на экран. Технология LCD использует матрицы, которые освещаются отраженным с системы зеркал светом (см. схему слева). Каждое зеркало является светофильтром и подает на матрицу только один из трех основных цветов. Безусловно, обе эти технологии обладают как достоинствами, так и недостатками: например, LCD-проекторы обеспечивают насыщенные цвета, а DLP-решения имеют более высокую контрастность. Из минусов LCD-моделей стоит отметить меньшую глубину черного цвета, а у DLP-проекторов — наличие «эффекта радуги». Однако в современных устройствах эти недочеты практически незаметны.

Тенденции и перспективы

По результатам наших различных сравнительных тестов LCD-проекторы пусть и не намного, но все же опережают по качеству картинки DLP-решения. Как известно, проекционную технологию LCD разработала японская компания Epson, а первое устройство на основе такого принципа было создано еще 25 лет назад. Все эти годы технология существенно улучшалась и дорабатывалась. Мы взяли интервью у менеджера по продукции Epson в Европе — Мэдлин Колсон, чтобы узнать о главных трендах и перспективах на рынке проекторов, а также ожидаемых новинках. **CHIP**



EPSON EH-TW5200

3D-проектор от Epson стоимостью 40 000 рублей поддерживает разрешение Full HD, позволяет подключать смартфоны и планшеты по разъему HDMI MHL и способен отображать картинку с диагональю до 300"



«LCD-проекторы имеют лучшую цветопередачу»

МЭДЛИН КОЛСОН,
менеджер по продукции Epson в Европе

Какова сегодня ситуация на рынке с LCD-проекторами и DLP-моделями, ведь по качеству изображения они находятся практически на одном уровне?

В России и Европе LCD-решения наиболее популярны. Основное преимущество LCD-технологии в том, что она обеспечивает высокую яркость изображения и естественную цветопередачу. Однако наши конкуренты — такие компании, как Acer и BenQ, — в начале года выпустили недорогие DLP-устройства с поддержкой разрешения Full HD. В ответ на это мы начали продажу 3D-проектора Epson EH-TW5200 с богатым оснащением и доступной ценой. Таким образом мы рассчитываем в этом году еще больше увеличить долю LCD-моделей в Европе и России.

Одним из основных трендов сегодня является массовое появление устройств, поддерживающих разрешение 4K. Как вы думаете, это дань моде или новый стандарт?

Сегодня мы наблюдаем по сути переходный период, ведь контента с таким разрешением пока еще очень мало. Однако несомненно то, что в ближайшей перспективе переход на новый стандарт 4K обязательно произойдет. И в первую очередь это будет актуально для проекторов сегмента «Домашний кинотеатр». Ведь на больших экранах проекторов высокое разрешение важнее, чем, скажем, на 60-дюймовых телевизорах. Безусловно, 4K — это одно из главных направлений развития в линейке домашних проекторов. И очень скоро мы выйдем на этот рынок.

Не так давно в проекторах Epson стала реализовываться возможность подключения смартфонов и планшетов. Как сегодня обстоят дела с мобильными источниками сигнала?

На сегодняшний день мы больше уделяем внимание мобильным устройствам под управлением ОС Android — их доля с каждым годом только увеличивается. Один из первых шагов в сторону Android-гаджетов — реализация функции MHL, когда при помощи специального переходника с вашего смартфона или планшета можно вывести сигнал по HDMI-кабелю на экран проектора. Кроме того, для бизнес-моделей есть бесплатное приложение Epson iProjection для беспроводной передачи данных как с iOS-, так и Android-устройств.

Как вы оцениваете рынок проекторов для домашнего кинотеатра и офисные модели? Какие сегменты рынка для вас более приоритетны?

Сегмент решений класса «Домашний кинотеатр» является одним из ключевых наравне с ультракороткофокусными моделями или инсталляционными проекторами. В области устройств для конечного потребителя мы работаем в двух основных направлениях: бюджетные проекторы для развлечений и игр, а также модели сегмента High-End. При этом множество решений из продуктов High-End используется и в бюджетных устройствах — например, поддержка 3D-видео и функции MHL. Все это позволяет надеяться, что в скором времени количество пользователей, выбирающих проекторы для дома, будет неуклонно расти, а проекторы класса «Домашний кинотеатр» смогут наравне конкурировать с ЖК-телевизорами уже в ближайшие годы.



МОНОБЛОКИ: СТИЛЬНЫЕ ДОМАШНИЕ ПК

Монитор и системный блок в одном «флаконе» — моноблоки для многих пользователей являются идеальным выбором в качестве домашнего персонального компьютера. CHIP протестировал 10 актуальных моделей.

Выпустив iMac, Apple в очередной раз продемонстрировала, как можно добиться успеха, переработав старую идею на новый лад. В настоящее время рынок моноблочных компьютеров переживает бум: десятки производителей предлагают потребителям модели на любой вкус и кошелек. Обычно моноблок представляет собой универсальный мультимедийный компьютер и для многих пользователей подойдет лучше, чем десктоп или ноутбук. CHIP протестировал десять актуальных моделей и готов рассказать, на что обратить внимание при покупке.

В моноблоке системная плата, процессор, видеоплата, оперативная память и накопитель информации располагаются непосредственно за экраном, который очень часто является сенсорным. В результате потребность в системном блоке отпадает, а вместе с этим исчезают и неприглядные провода. Появляется свободное место на столе и под ним, а само рабочее место выглядит весьма элегантно. Операционная система Windows 8, рассчитанная на

сенсорное управление, как будто создана специально для моноблоков. Управлять компьютером касаниями пальцев и жестами доставляет огромное удовольствие.

Экраны Full HD с сенсорным вводом

Пять из числа протестированных нами устройств оснащены огромными 27-дюймовыми экранами. Четыре из них, как и большинство моделей с дисплеями меньших размеров, поддерживают разрешение 1920x1080 пикселей. Таким образом, они изначально обладают способностью воспроизводить контент в формате высокой четкости без масштабирования и неприятных искажений. Только в 27-дюймовом iMac от Apple используется еще более высокое разрешение — 2560x1440 пикселей. Благодаря этому на экране умещается больше различного контента, но значки и шрифт становятся довольно мелкими.

Панели от компаний Apple и Samsung обеспечивают безупречное качество изображения: им присущи высокая четкость, идеальная цветопередача и отличная контраст-

РЕЗУЛЬТАТЫ
ТЕСТОВЫХ ИСПЫТАНИЙ

ность. Даже при взгляде сбоку изображение не кажется блеклым. MSI Wind Top, Dell OptiPlex и Sony VAIO L, напротив, страдают недостаточной стабильностью углов обзора: если взглянуть на экран со стороны, то картинка теряет контрастность, а цвета искажаются.

Sony VAIO L — единственный моноблок в тесте, который оснащен трехмерным экраном. Используя кнопки на верхней стороне рамки, можно переключаться между режимами «компьютер», «телевизор» и «3D». Устройство без необходимости использования очков создает стереоскопический эффект на основе 3D- и 2D-видео. Однако наслаждаться им можно только в узких пространственных пределах: раздвоение контуров и низкая контрастность вызывают неприятные ощущения.

К сожалению, почти во всех устройствах используется глянцевый экран. Среди участников тестирования только MSI и Lenovo могут похвастаться матовым типом матрицы. В Apple для снижения бликов непосредственно на матрицу установлено защитное стекло, на которое нанесено специальное невероятно тонкое антибликовое покрытие. Во всех других устройствах блики в зависимости от положения моноблока и источника света могут доставлять значительные неудобства.

Всеми рассмотренными моноблоками (за исключением iMac) можно управлять касаниями пальцев, как планшетами. Производители используют для этого емкостные тачпад-экраны. По сравнению с сенсорными панелями для моноблоков более раннего выпуска, установленные в протестированных нами моделях экраны четко реагируют на прикосновения и поддерживают технологию Multi-touch (распознавание нескольких одновременных прикосновений). Windows 8 отличается качественной реализацией поддержки сенсорных команд (касание, жест перелистывания), в особенности в сочетании с оптимизированными для сенсорного управления программами.

Моноблок от Samsung седьмой серии — единственная модель среди всех участников тестирования, которой можно управлять взмахом руки. Здесь производитель воспользовался технологией, которая применяется в его телевизорах. Apple, как и прежде, последовательно отказывается следовать «сенсорному тренду» и делает ставку на опционально доступный трекпад Magic Trackpad, который позволяет управлять iMac так же легко с помощью жестов несколькими пальцами. Преимущество с точки зрения эргономичности заключается в следующем: трекпад располагается рядом с клавиатурой, и поэтому размахивать вытянутыми руками перед экраном вам не придется.

Интерфейсы: то много, то мало

Даже если многие производители уделили дизайну достаточно внимания, с Apple в этом отношении никто не может сравниться. Как и прежде, пионер на рынке моноблоков использует изящное сочетание матового алюминиевого корпуса с безрамочной фронтальной стеклянной панелью. Качество сборки iMac безупречно. А последнее место в данной категории занял моноблок MSI Wind Top.

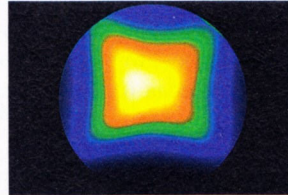
В комплект поставки всех устройств входят клавиатура и мышь, подключаемые все без исключения по беспроводному каналу Bluetooth. Кроме того, почти все участники тестирования обладают встроенными динамиками, →

Общее впечатление от моноблока складывается под действием множества факторов. Хорошей должна быть не только производительность, но и качество экрана, энергоэффективность и уровень шума.

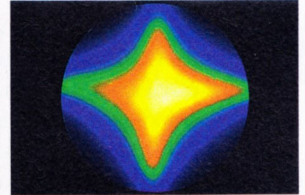
УГЛЫ ОБЗОРА

Некоторые участники тестирования «не любят», когда на них смотрят со стороны и отвечают на это снижением контрастности. В особенности это заметно у моноблока Sony с большим экраном (слева), чего нельзя сказать о другой модели японского производителя.

SONY VAIO L

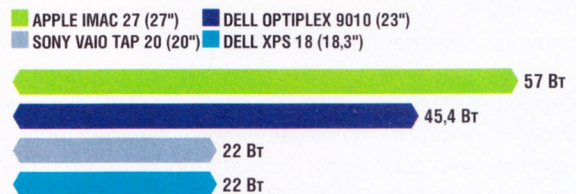


SONY VAIO TAP 20



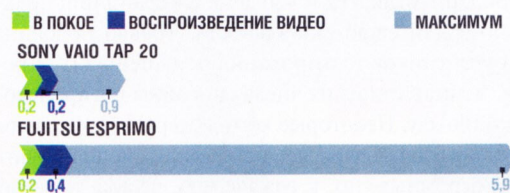
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ И РАЗМЕР ЭКРАНА

В состоянии покоя, то есть когда компьютер запущен, но бездействует в ожидании активности со стороны пользователя, потребляемая моноблоком мощность сильно зависит от размера экрана, а точнее — от площади дисплея, освещаемой лампами подсветки.



ОТ ШЕПОТА ДО ГУЛА

Ввиду того, что моноблочные компьютеры находятся непосредственно перед пользователем, уровень издаваемого шума играет важную роль. Шум более одного тона в течение длительного времени может доставлять большие неудобства. Поэтому значение в 5,9 тона у Fujitsu Esprimo при полной нагрузке абсолютно неприемлемо.



Протестированный нами вне конкурса ASUS ET2702 является устройством, оснащенным процессором Intel нового поколения (Haswell). Благодаря десктопному процессору Core i7-4770, большому объему оперативной памяти (16 Гбайт), видеокарте AMD Radeon 8890A, а также быстрому SSD он впечатляет бескомпромиссной производительностью. Его экран обладает таким же разрешением, что и iMac, и обеспечивает безупречное качество изображения.



микрофоном и веб-камерой. Благодаря этому их можно использовать для совершения видеозвонков, например, по Skype или FaceTime. Только покупателям Dell OptoPlex придется использовать внешнюю веб-камеру.

В отношении возможностей подключения периферийных устройств производители часто делают ставку на USB-порты стандарта 2.0 и 3.0 в различном количественном соотношении. Обладателям Lenovo IdeaCentre, Dell XPS 18 и Sony VAIO Tap придется обходиться двумя портами. В Lenovo и Dell они к тому же расположены очень близко друг к другу. Не добавляет эргономичности и тот факт, что интерфейсы почти во всех устройствах размещены на тыльной стороне корпуса. Если вы не сможете подключить USB-накопители «вслепую», то вам необходимо будет каждый раз вставать с кресла и обращаться к задней стороне моноблока.

Модель iMac помимо четырех портов USB 3.0 оснащена также двумя многофункциональными интерфейсами Thunderbolt. Они обеспечивают пропускную способность на уровне 10 Гбит/с, однако до настоящего момента устройства с поддержкой данного интерфейса представлены в ограниченном количестве. Разъема eSATA нет ни в одном из числа протестированных нами моноблоков, а FireWire предоставляет только Sony. В iMac поддержку этого интерфейса можно добавить с помощью фирменного переходника для порта Thunderbolt.

Samsung, Sony и Acer позиционируют свои моноблоки также в качестве домашних мультимедийных центров, поэтому в комплект поставки устройств входят цифровой телевизионный тюнер и пульт дистанционного управления. Шесть моделей способны воспроизводить видео через HDMI-выход — например, на проекторе — и оснащены видеовходом HDMI. Это позволяет использовать моноблок в качестве монитора для настольного компьютера или ноутбука. К сожалению, для этого обязательно должен быть включен MSI Wind Top.

Приводы оптических дисков в эпоху сверхбыстрого Интернета, онлайн-медиа и «облачных» хранилищ практически потеряли свою актуальность. Только половина из десяти участников тестирования оснащены DVD-рекордером, и лишь три из их числа способны воспроизводить диски Blu-ray. Некоторые компьютеры оборудованы аккумулятором, благодаря чему их можно использовать в качестве огромных, но, к сожалению, весьма тяжелых планшетов. Интересной особенностью устройства от Fujitsu является ультразвуковой датчик присутствия: если перед экраном никого нет, компьютер автоматически переходит в режим ожидания. Как только пользователь возвращается, устройство сразу «просыпается».

Комплектующие: десктопные и мобильные

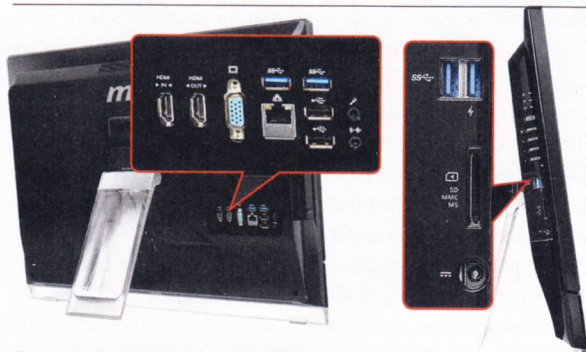
Все представленные в нашем тесте производители в своих моделях используют процессоры Intel. Наибольшей популярностью пользуются чипы линеек Core i5 и Core i7. В шести устройствах установлены мобильные процессоры (энергоэффективные чипы для ноутбуков), в оставшихся четырех — десктопные версии с расширенными функциями энергосбережения. Только в Apple десктопный процессор Core i5-3470 работает на полную мощность, что

ЧИП ОСНАЩЕНИЕ

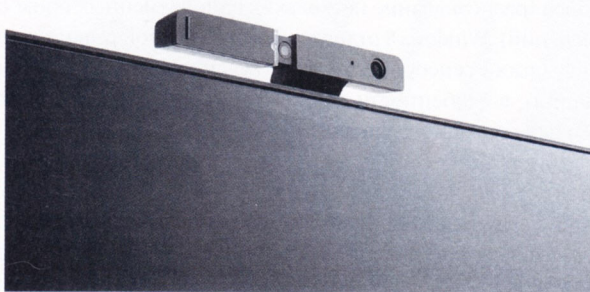
Моноблоки почти ничем не уступают настольным компьютерам по функциональным возможностям: наличию различных портов, встроенных контроллеров, адаптеров и дополнительных устройств.



Благодаря встроенным тюнерам DVB-T три участника тестирования (Samsung Series 7, Acer Aspire 7600U, Sony VAIO L) могут использоваться в качестве телевизора. Для удобного управления в комплекте поставляется пульт дистанционного управления



Все протестированные устройства имеют как минимум два порта USB 3.0. В набор стандартных функций также входят карт-ридер, сетевой адаптер Ethernet и видеоразъемы



Девять из десяти участников тестирования помимо встроенных динамиков также имеют встроенные микрофон и веб-камеру. Благодаря этим опциям их можно использовать в качестве больших телефонов, например, для звонков через сетевые сервисы Skype или FaceTime



Обычно в моноблоках используются мобильные комплектующие. Они работают медленнее десктопных аналогов, но и тепла такие устройства выделяют меньше, что делает возможным их установку в тонкие корпуса

отразилось на оценке моноблока в категории «Производительность». В сочетании с быстрой мобильной видеокартой NVIDIA GeForce GTX 675MX компьютер iMac прекрасно подходит для видеоигр.

Если вы любите играть, необходимо в любом случае присматриваться к моделям с дискретной видеоплатой. Все компьютеры, которые используют только встроенное графическое ядро процессора, в играх чувствуют себя не очень уверенно. Мощного CPU — например, десктопного энергосберегающего Intel Core i7-3770S, установленного в Dell OptiPlex, — недостаточно для обеспечения плавности смены изображения в играх, если в устройстве отсутствует производительный графический чип. В то же время для всех повседневных задач, таких как просмотр веб-сайтов, работа с электронной почтой, редактирование текста или воспроизведение и обработка фотографий и видео (а это основные области применения моноблоков), подойдет любое из числа протестированных нами устройств.

Обладателям Fujitsu Esprimo и Dell OptiPlex придется довольствоваться 4 Гбайт оперативной памяти, если только они не заменят установленные по умолчанию микросхемы ОЗУ. Этого объема достаточно, но не всегда. К тому же, Windows 8 (64-битная версия) может использовать больше оперативной памяти. В большинстве других устройств установлено 8 Гбайт, а в устройстве MSI — целых 12 Гбайт. При этом модели от Apple и Lenovo поддерживают установку до 32 Гбайт памяти.

Медленный жесткий диск является одним из главных ограничителей скорости работы всех моноблоков. Например, инженеры компании Samsung использовали в модели Series 7 HDD с интерфейсом SATA 3 Гбит/с и скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин. Это приводит к значительным скоростным потерям и отразилось на общей оценке за производительность, несмотря на наличие мощного процессора. Другие разработчики используют жесткие диски со стандартной для десктопа скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин. Полноценный SSD не установлен ни в одном компьютере. За отдельную плату Apple предлагает оснастить iMac диском Fusion Drive: механический винчестер и флеш-накопитель емкостью 128 Гбайт объединены в нем в один логический диск, который постоянно выполняет оптимизацию хранения данных, существенно ускоряя работу системы. Только модель от компании Aсег использует гибридный жесткий диск (SSHD), который значительно ускоряет запуск системы.

Потребляемая мощность моноблоков в значительной степени зависит от размера экрана. Среди устройств с экранами меньше 27 дюймов особой экономичностью отличается Lenovo. Однако в выключенном состоянии он тратит впустую непозволительно много энергии. Но сильнее всех «отличился» в этом отношении Sony VAIO L: в выключенном состоянии устройство потребляет около 9 Вт, в режиме ожидания — почти 10 Вт.

Порадовало то, что почти все устройства при обычной работе и в условиях полной нагрузки издают мало шума. Только модель Dell OptiPlex (в обычном режиме 1,6 сона) и Fujitsu (при полной нагрузке 5,9 сона) оставляют здесь неприятное впечатление.

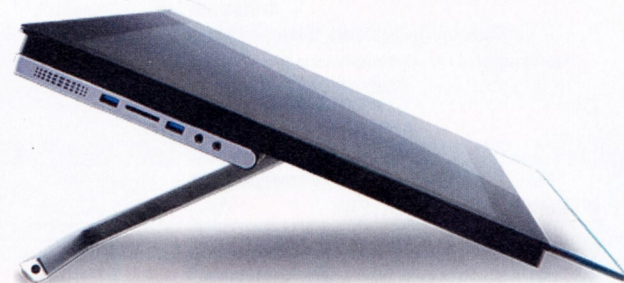
Моноблок Sony VAIO L оснащен трехмерным экраном, объемную картинку на котором можно наблюдать без специальных очков. Встроенная камера отслеживает местоположение головы и глаз пользователя для корректировки 3D-изображения



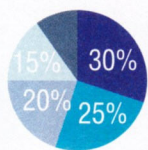
Моноблочный компьютер Dell XPS 18 оснащен встроенной аккумуляторной батареей емкостью 69 Вт·ч, что позволяет использовать его в автономном режиме — например, в качестве игровой платформы. Заявленная производителем продолжительность работы ПК от батареи достигает пяти часов



Благодаря специальным джойстикам или электронному кубику E-Dice моноблочный компьютер IdeaCentre Horizon 27, произведенный китайской компанией Lenovo, можно использовать в качестве игровой платформы для нескольких игроков



Некоторые моноблочные компьютеры, например, Aspire 7600U от компании Aсег, можно наклонить назад или полностью положить на стол, что обеспечивает возможность простого управления устройством с помощью сенсорного дисплея



Как тестирует CHIP: моноблоки

Компьютер-моноблок должен быть одновременно и достаточно мощным, и тихим, ведь он установлен непосредственно перед пользователем.

■ **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (30%)** Приближенные к условиям практики бенчмарки выявляют производительность центрального процессора, видеокарты и всей системы в целом.

■ **ОСНАЩЕНИЕ (25%)** Сюда относятся количество и разнообразие интерфейсов, возможность сенсорного управления, а также встроенные аксессуары — например, веб-камера и динамики.

■ **КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ (20%)** Главными критериями оценки в данной категории являются яркость, контрастность, а также цветовой охват и качество цветопередачи. Важную роль играют разрешение, четкость изображения и стабильность углов обзора.

■ **ШУМНОСТЬ (15%)** С помощью цифрового шумомера мы определяем уровень шума в различных режимах работы — в состоянии покоя, при воспроизведении видео и при полной нагрузке.

■ **ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ (10%)** Для определения потребляемой мощности в различных режимах работы — в выключенном состоянии, в режиме ожидания, при обычной работе и при полной нагрузке — мы использовали профессиональный ваттметр.



МОНОБЛОКИ В СРАВНЕНИИ



	APPLE IMAC 27" MD096RU/A	SAMSUNG SERIES 7 DP700A7D	MSI WIND TOP AG2712-008	ACER ASPIRE 7600U (DQ.SL6ER.009)
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО
Средняя розничная цена	74 000	50 000	70 000	65 000
Общая оценка	87	83,5	83,4	81,9
Производительность (30%)	100	73	93	79
Оснащение (25%)	61	94	97	100
Качество изображения (20%)	100	90	60	76
Уровень шума (15%)	100	91	86	82
Энергоэффективность (10%)	68	65	61	57

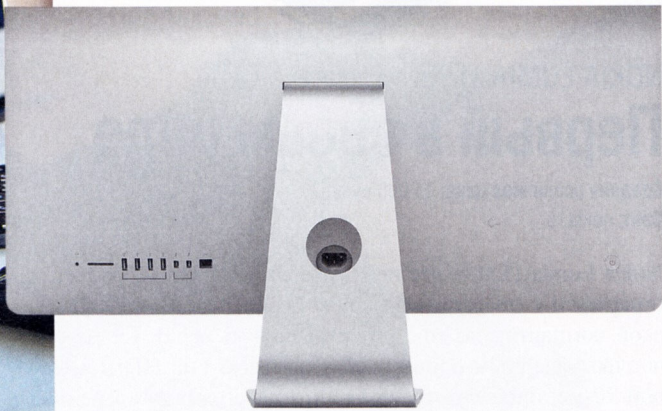
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Процессор	Intel Core i5-3470	Intel Core i5-3470T	Intel Core i7-3630QM	Intel Core i7-3630QM
Графический адаптер	NVIDIA GeForce GTX 675MX	AMD Radeon HD 7850M	NVIDIA GeForce GTX 670MX	NVIDIA GeForce GT 640M
Емкость жесткого диска, Гбайт	1000	1000	1000	1000
Емкость ОЗУ (по умолчанию/макс.), Гбайт	8/32	8/нет данных	12/16	8/8
Оптический привод	—	DVD-рекордер	комбо-привод Blu-ray	комбо-привод Blu-ray
Диагональ дисплея, "/разрешение, пикселей/антибликовое покрытие	27/2560x1440/+	27/1920x1080/—	27/1920x1080/+	27/1920x1080/—
Тачскрин/Multitouch/сенсорная технология	—/—/—	+/+емкостная	+/+емкостная	+/+емкостная
Проводная/беспроводная сеть	802.11 a/b/g/n/1000 Мбит/с	802.11 b/g/n/1000 Мбит/с	802.11 b/g/n/1000 Мбит/с	802.11 a/b/g/n/1000 Мбит/с
Порты USB 2.0/3.0, шт.	0/4	3/2	2/4	4/2
Разъемы Thunderbolt/Firewire/eSATA, шт.	2/—/—	—/—/—	—/—/—	—/—/—
Карт-ридер	SD	SD	SD, MMC, MS	MS
Видеовыход	Thunderbolt	HDMI	HDMI, VGA	HDMI
Видеовход (тип/работа в режиме ожидания)	—/—	HDMI/+	HDMI/—	HDMI/+
Аудиовыход (аналоговый/коаксиальный/оптический)	+/—/—	+/—/—	+/—/—	+/—/—
Аудиовход (микрофон/Line-In/коаксиальный/оптический)	—/—/—/—	—/—/—/—	—/—/—/—	—/—/—/—
Клавиатура/мышь/веб-камера	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+
Встроенные динамики/микрофон	+/+	+/+	+/+	+/+
ТВ-тюнер/пульт ДУ	—/—	+/+	—/—	+/+

ИЗМЕРЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Максимальная яркость, кд/м²/контрастность по шахматному полю	397/177:1	309/184:1	229/178:1	192/197:1
Макс. углы обзора по горизонтали/по вертикали, °	176/172	176/175	117/131	176/172
Уровень шума (в покое/воспроизведение DVD/макс.), сон	0,2/0,3/1,1	0,7/1/1,3	0,6/0,8/1,9	0,9/1,2/1,5
Потребляемая мощность (выкл./в режиме ожидания/макс.), Вт	0,2/0,7/57/138	0,4/1,7/59,3/112	0,4/4,9/59,5/101	1,3/3,2/53,6/123,6
Количество баллов в PCMark 07/3DMark 11	—/5586	2684/2522	4795/3691	3241/1923
CSS, родное разрешение/Cinebench R11.5, кадров/с	95/51	153/62	84/42	103/40

В тестовой лаборатории журнала CHIP измерение потребляемой мощности выполняется в четырех режимах работы



iMac оснащен быстрым интерфейсом Thunderbolt, но для него практически отсутствуют устройства

На роль домашних универсальных компьютеров и медиацентров все моноблоки подходят идеально. Благодаря изящному дизайну, отсутствию проводов и невысокому уровню шума решения «все в одном» уместно использовать даже в гостиной или спальне. Функция сенсорного управления, так хорошо реализованная в операционной системе Windows 8, также является веским аргументом в пользу моноблоков, ведь она делает управление компьютером интуитивно понятным и простым.

ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ iMac от Apple представляет собой идеальное сочетание большого экрана с высокой разрешающей способностью, высокого быстродействия, широких функциональных возможностей, великолепного дизайна и непревзойденного качества сборки. Отсутствие функции сенсорного управления можно компенсировать с помощью Magic Trackpad, что с точки зрения эргономики даже более предпочтительно.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР Моноблок Samsung Series 7 обладает более широкой функциональностью и экраном не худшего, чем у iMac, качества. Однако его разрешение не такое высокое. Кроме того, медленный жесткий диск существенно ограничивает производительность системы.

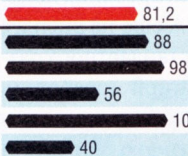
ВЫГОДНАЯ ПОКУПКА Sony VAIO Tap 20 также оснащен великолепным дисплеем, который, однако, не поддерживает разрешение 1920x1080 точек. Благодаря встроенному аккумулятору его можно использовать также в качестве огромного планшета.



SONY VAIO L SVL2412Z1R

5 МЕСТО

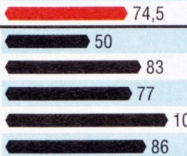
85 000



LENOVO IDEACENTRE HORIZON 27

6 МЕСТО

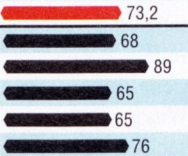
60 000



DELL OPTIPLEX 9010

7 МЕСТО

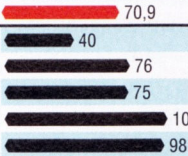
48 000



DELL XPS 18

8 МЕСТО

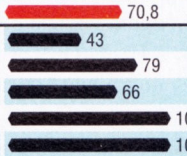
49 000



SONY VAIO TAP 20 SVJ-2022V1R

9 МЕСТО

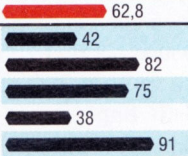
48 000



FUJITSU ESPRIMO X913-T

10 МЕСТО

47 000



Intel Core i7-3630QM
NVIDIA GeForce GT 640M

1000

8/16

комбо-привод Blu-ray

24/1920x1080/-

•/•/емкостная

802.11 b/g/n/1000 Мбит/с

3/3

-/1/-

SD, MS

HDMI

HDMI•

•/-/-

•/-/-

•/•/•

•/•

•/•

•/•

Intel Core i7-3537U
NVIDIA GeForce GT 620M

1000

8/32

-

27/1920x1080/•

•/•/емкостная

802.11 b/g/n/-

0/2

-/-/-

MS, MMC, SD, SDHC, SDXC

HDMI

HDMI•

•/-/-

•/-/-

•/•/•

•/•

•/•

-/-

Intel Core i7-3770S
Intel HD Graphics 4000

500

4/16

DVD-рекордер

23/1920x1080/-

•/•/емкостная

802.11 a/b/g/n/1000 Мбит/с

4/4

-/-/-

SD, MMC, MS, xD

HDMI, VGA

HDMI•

•/-/-

•/-/-

•/•/•

•/•

•/•

-/-

Intel Core i5-3337U
Intel HD Graphics 4000

500

8/16

-

18,4/1920x1080/-

•/•/емкостная

802.11 b/g/n/-

0/2

-/-/-

SD, MS, xD

-

-/-

•/-/-

•/-/-

•/•/•

•/•

•/•

-/-

Intel Core i5-3317U
Intel HD Graphics 4000

1000

6/16

-

20/1600x900/-

•/•/емкостная

802.11 b/g/n/1000 Мбит/с

0/2

-/-/-

SD, MS

-

-/-

•/-/-

•/-/-

•/•/•

•/•

•/•

-/-

Intel Core i5-3470T
Intel HD Graphics 2500

500

4/16

-

23/1920x1080/-

•/•/емкостная

802.11 b/g/n/1000 Мбит/с

2/4

-/-/-

-

DVI

-/-

•/-/-

•/-/-

•/•/•

•/•

•/•

-/-

211/154:1

95/88

0,3/1,1/0,9

8,7/9,8/56,1/106

551/1972

104/33

299/161:1

176/176

0,2/0,6/0,7

1,2/1,7/31,8/75,7

4112/1143

36/27

212/170:1

117/99

1,1/1,6/2

0,5/1,4/45,4/98,1

3554/725

34/19

178/172:1

176/176

0,3/0,3/1,1

1/2,1/22,5/48,5

4073/645

30/15

108/108:1

176/176

0,2/0,2/0,9

0,6/1,1/22/43

2375/614

88/13

179/141:1

176/176

0,2/0,4/5,9

0,2/1,1/14,5/69,8

2814/421

27/11



LG G PAD 8.3

Тонкий, легкий,
быстрый

Средняя розничная цена: 13 990 рублей

Сайт: lg.com/ru

Дизайн нового планшета от LG отличается выигрышным сочетанием алюминия и пластика. Качественно собранный гаджет предлагается в двух цветах: белом с серебристым металлом и полностью черном. При этом большую часть задней панели занимает алюминиевая вставка. Весит данное устройство всего 338 г, а размеры составляют 216,8x126,5x8,3 мм, что позволяет комфортно держать модель от LG одной рукой. G Pad 8.3 оснащен 8,3-дюймовым IPS-дисплеем с разрешением Full HD (1920x1200 точек), что обеспечивает высокую (по меркам планшета) плотность пикселей — 273 ppi. Заметим, что аналогичные параметры для iPad mini 2 (Retina) и Nexus 7 составляют 326 и 323 ppi — правда, на экранах с диагоналями 7,9 и 7 дюймов соответственно. Внутри у LG G Pad 8.3 находится чип Qualcomm Snapdragon 600 с четырехъядерным процессором (1,7 ГГц), 2 Гбайт ОЗУ и 16 Гбайт встроенной памяти, из которых пользователю доступно только 11 Гбайт. Впрочем, внутренняя память планшета может расширяться на 64 Гбайт за счет использования карт microSDXC. В синтетических тестах AnTuTu X Benchmark устройство от LG сумело в общем зачете опередить модель Nexus 7 (2013). Отметим, что использование модуля сотовой связи 3G в планшете не предусмотрено — поддерживается только двухдиапазонный Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Планшет LG G Pad 8.3 работает на ОС Android 4.2.2 с фирменной оболочкой Optimus, которая практически не отличается от используемой на смартфоне LG G2. В целом LG G Pad 8.3 оставил у нас очень приятное впечатление — особенно с учетом его относительно невысокой стоимости. Из недостатков отметим разве что посредственное время автономной работы: при активном использовании планшет разрядится за 6–7 ч.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	8,3 дюйма, 1920x1200 точек, TFT IPS
ПРОЦЕССОР	Qualcomm Snapdragon S600 1,7 ГГц
ВИДЕОПРОЦЕССОР	Adreno 320
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	16 Гбайт
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSDXC, до 64 Гбайт
БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0
КАМЕРА: ТЫЛОВАЯ/ФРОНТ.	5 мегапикселей/1,3 мегапикселя
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	4600 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	217x126x8,3 мм/338 г



NOKIA LUMIA 1520

Первый в своем роде

Средняя розничная цена: 25 000 рублей

Сайт: nokia.ru

Nokia Lumia 1520 — это не только самый первый фаблет (смартфон с диагональю экрана более 5 дюймов) финской компании, но еще и первая модель серии Lumia с четырехъядерным процессором, экраном Full HD и новой 20-мегапиксельной камерой. На сегодняшний день это самый совершенный аппарат на платформе Windows Phone. Об удобстве использования фаблетов можно спорить долго, но, как показывают мировые продажи, рынок устройств этого класса в последние месяцы только растет. Работать с шестидюймовым Lumia 1520 одной рукой можно разве что во время разговора или при чтении электронной книги. Немного закругленный корпус модели выполнен из качественного и приятного на ощупь материала, а большой Full-HD-экран с отличной цветопередачей и яркими красками очень хорош для видео, чтения, игр, просмотра фотографий и даже редактирования документов во встроенном Microsoft Office. А еще на дисплее теперь помещается три столбца плиток стандартного размера вместо двух — именно так в Microsoft доработали Windows Phone под экраны Full HD. Особого внимания заслуживает новая камера устройства, однако при разрешении в 20 мегапикселей размеры сенсора почти стандартные для современных смартфонов — около 1/2,5 дюйма. Качество фотографий — на высоком уровне, и устройство без проблем заменяет собой фотокамеру начального сегмента. Видео смартфон снимает в Full HD при 30 кадрах/с. При этом аудиодорожка записывается сразу четырьмя микрофонами. Что касается быстродействия и производительности, то здесь все тоже находится на высшем уровне — устройство оснащено самой современной «начинкой». Фаблет Lumia 1520 произвел хорошее впечатление. К негативным моментам отнесем лишь множество пока еще не оптимизированных под разрешение Full HD приложений для ОС Windows Phone.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	6 дюймов, 1920x1080 точек, TFT IPS
ПРОЦЕССОР	Qualcomm Snapdragon S800 2,2 ГГц
ВИДЕОПРОЦЕССОР	Adreno 330
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт
ВСТРОЕННАЯ ПАМЯТЬ	32 Гбайт
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSDXC, до 64 Гбайт
БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0, NFC
КАМЕРА: ТЫЛОВАЯ/ФРОНТ.	20 мегапикселей/1,2 мегапикселя
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	3400 мАч
ГАБАРИТЫ/ВЕС	85x162x8,7 мм/209 г



TP-LINK TL-SC3230N

Камера удаленного наблюдения

Цена: 5200 рублей

Сайт: tp-link.com/ru

Компания TP-LINK, известная своими беспроводными маршрутизаторами, выпустила несколько новых IP-камер. К нам на тест попала модель TL-SC3230N, являющаяся самым «продвинутым» решением в данной линейке устройств. Выглядит она скорее не как домашняя IP-камера, а как профессиональная система видеонаблюдения. Подставка выполнена из металла и оставляет впечатление надежной конструкции. Камера соединяется с ней через шарнирное сочленение, что позволяет направлять объектив в любую сторону. В комплекте идут три самореза и дюбели, с помощью которых можно прикрепить гаджет к стене или потолку. Подключение устройства к сети производится за считанные минуты с помощью фирменного приложения IP Search. В нем вы с легкостью можете задать параметры проводного и беспроводного соединений, выбрать идентификатор камеры в сети Wi-Fi и указать пароль. Вторая программа с входящего в комплект CD — Surveillance Manager — предназначена для просмотра видео с устройства. Она позволяет управлять трансляциями одновременно с 64 камер. Также видео можно смотреть через веб-браузер, просто набрав в омнибоксе IP-адрес вашей модели. На этой же странице доступна тонкая настройка камеры под свои нужды и регуляция качества изображения. Вообще в веб-интерфейсе устройства имеется целых 12 разделов. В них вы можете включить обнаружение движения, причем как по видео, так и по звуку. Уведомление о произошедшем событии приходит на e-mail, а видео будет выкладываться на сервер. Помимо этого в веб-интерфейсе настраивается режим записи: постоянная, циклическая или по расписанию. Записывать видео можно как на сервер, так и на карту памяти (покупать ее надо отдельно).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗРЕШЕНИЕ	1,3 мегапикселя, 1280x1024 точек
СЕНСОР	CMOS, 1/4 дюйма
ОБЪЕКТИВ	F: 1,8, F: 4,3 мм
УГОЛ НАБЛЮДЕНИЯ	47°
ВИДЕО: СЖАТИЕ	H.264, MJPEG
ВИДЕО: FPS	30 кадров при разреш. 1280x1024 точек
ВИДЕО: ЗАПИСЬ	microSD, FTP, SAMBA-сервер
СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	e-mail, NAS, FTP
АУДИО:	полный дуплекс, разъем для динамика
СЕТЬ	802.11 b/g/n, WPA2, Ethernet



LENOVO IDEAPAD YOGA 11S

Необычный ультрабук-гибрид

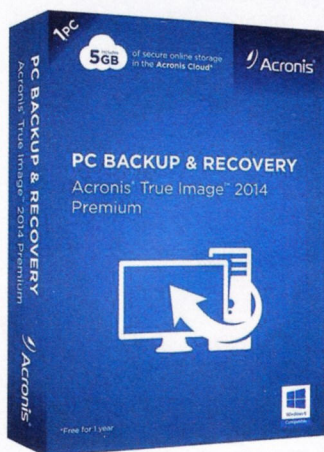
Средняя розничная цена: 40 000 рублей

Сайт: lenovo.com/ru

Компания Lenovo нестандартно подошла к исполнению своего нового ультрабука-трансформера: в модельной линейке IdeaPad Yoga не предусмотрено отстегивающихся клавиатур и экранов. Крышка дисплея просто поворачивается на шарнире вокруг своей оси и прилегает к основному корпусу ноутбука снизу. Таким образом, 11,6-дюймовый ультрабук можно легко превратить в планшет, а клавиатура при этом блокируется для исключения случайных нажатий. Пожалуй, нельзя сказать, что в режиме планшета пользоваться Yoga 1S очень удобно — сказываются габариты и вес модели, однако в поездках и командировках трансформируемый корпус ультрабука весьма помогает. Отдельно стоит отметить высокое качество сборки устройства и то, что корпус ультрабука и крышка дисплея покрыты приятным на ощупь прорезиненным материалом. Также нам очень понравилась удобная фирменная клавиатура «островного» типа и большой тачпад. Сенсорный 11,6-дюймовый IPS-дисплей обладает неплохим запасом яркости (320 кд/м²) и отличными углами обзора, а вот измеренная контрастность (154:1) — довольно посредственная. Lenovo Yoga 11S оснащен мощным процессором Intel Core i7 на базе микроархитектуры Haswell, 8 Гбайт ОЗУ, а также твердотельным накопителем емкостью 256 Гбайт. Производительности данного ультрабука вполне хватает для запуска ресурсоемких приложений, а встроенное графическое ядро Intel HD Graphics 4000 легко справится даже с декодированием видео в разрешении Full HD. В бенчмарке PCMark 07 тестируемое устройство заработало 3630 баллов. Измеренное время автономной работы в офисном режиме составило 7 ч 22 мин., а при просмотре видео — 5 ч 30 мин.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП УСТРОЙСТВА	ультрабук-трансформер
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Windows 8
ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ/ТИП ЭКРАНА	11,6 дюйма/1366x768 точек/TFT IPS сенсорный
ПРОЦЕССОР/ЧАСТОТА	Core i7 3689Y/1500 МГц
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ/ЧАСТОТА	8 Гбайт DDR3L/1600 МГц
ВИДЕОЯДРО	Intel HD Graphics 4000
НАКОПИТЕЛЬ: ТИП/ЕМКОСТЬ	SSD/256 Гбайт
ИНТЕРФЕЙСЫ	USB 2.0, USB 3.0, HDMI, микр./наушн.
ГАБАРИТЫ/ВЕС	297x204x17 мм/1,39 кг



РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Acronis True Image 2014

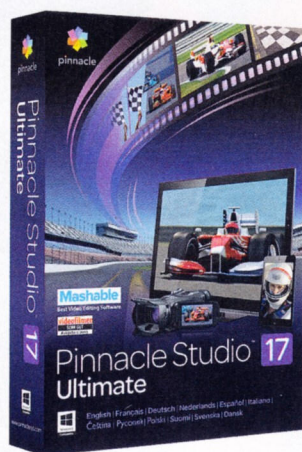
ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: acronis.ru

Цена: 1700 руб.

«ОБЛАКО» В КОМПЛЕКТЕ. В новой версии Acronis True Image появилась возможность сохранять резервные копии прямо в «облако» — в частности, на серверы Acronis. Для повседневных операций резервирования пользовательских данных производитель на первый год предоставляет бесплатно 5 Гбайт «облачного» хранилища. Для дальнейшего его использования придется платить 340 рублей в год. Несмотря на довольно наглядный интерфейс, настройка и использование данного пакета резервирования показались нам несколько более сложными, чем у конкурентов, но обеспечиваемый им набор функций и скорость работы без условно того стоят. В нашем тесте на резервирование 120-гигабайтного SSD, подключенного через USB 3.0, потребовалось примерно 15 минут, а созданный образ занял 66 Гбайт. Для сравнения: средство резервного копирования Windows 7 затратило на весь процесс 19 минут, а объем созданного им архива составил приблизительно 97 Гбайт. Удобно, что программа дает пользователю возможность восстанавливать из образа отдельные файлы, чего не позволяет делать встроенное средство резервного копирования Windows. Также есть функция создания загрузочного диска восстановления на CD/DVD или USB-носителе.

АЛЬТЕРНАТИВА. Paragon Backup & Recovery 2013 Free — бесплатная версия профессионального пакета.



ВИДЕОРЕДАКТОР

Pinnacle Studio 17 Ultimate

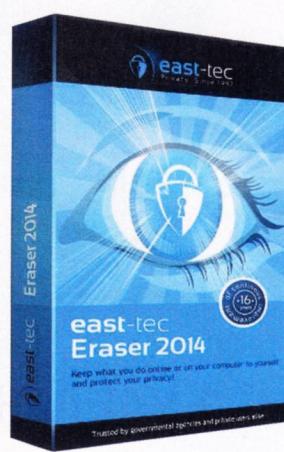
ОС: Windows Vista, 7, 8

Сайт: corel.ru/product/ps17

Цена: от 3800 руб.

МАСТЕРСКАЯ ДЛЯ ВИДЕО. Фирма Pinnacle, структурное подразделение Corel, выпустила новую версию видеоредактора Pinnacle Studio. По сравнению с предшественницей у новинки имеется множество преимуществ, основными из которых являются обновленный интерфейс и весьма быстрый рендеринг видео. В версии Ultimate появилась функция захвата экрана Live Screen Capture для создания презентаций, а также возможность работы с форматом AVCHD 2.0. Тем, кто уже обзавелся телевизорами и мониторами формата 4K (Ultra HD), понравится поддержка разрешения видео до 3840x2160 точек. Процесс протекает быстро даже на слабых машинах за счет внедрения функции Smart-кодирования: обрабатываются только измененные участки видео (там, где были применены эффекты, титры, переходы). Пользователи «максимальной» версии также имеют возможность покадровой обработки видеоряда и не ограничены в количестве дорожек. В комплект включено более 2000 эффектов, в том числе Red Giant. Для обработки звукового ряда встроен плагин iZotope Music & Speech Cleaner. Эта версия включает мобильное приложение Pinnacle Studio for iPad, позволяющее редактировать видео на планшете. Пакет Pinnacle Studio также предлагается в вариантах Standard и Plus.

АЛЬТЕРНАТИВА. Movavi Video Editor — удобный видеоредактор (990 руб.)



ОЧИСТКА СИСТЕМЫ

East-Tec Eraser 2014

ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: east-tec.com

Цена: около 1000 руб.

ПОЛНАЯ ЗАЧИСТКА. Многие программы, особенно те, которые работают с Интернетом, часто сохраняют в своих и системных папках, а также в реестре Windows данные о действиях пользователя, в том числе поисковые запросы, логины и пароли. Чтобы личная информация не стала добычей злоумышленников, тайно «подсвоявающих» на сайтах шпионские и вредоносные программы, эти сведения желательно периодически полностью удалять. Здесь и пригодится специальная утилита-стиратель — East-Tec Eraser 2014. Она позволит за несколько кликов ликвидировать все конфиденциальные данные, сохранив при этом все ПО на диске. В базе приложения уже заложены более 250 программ, накапливающие пользовательские данные. Среди них оказались не только популярные браузеры, но и многие другие утилиты для повседневного использования. Перед началом очистки можно выбрать базовые или расширенные установки. В программе доступна возможность удаления истории разговоров в чатах, переписки по электронной почте, временных файлов и кеша браузеров, cookies, файлов подкачки и всех документов из Корзины. Имеется функция полного удаления заданной информации. Кстати, полноценная очистка ПК позволит еще и ускорить работу ОС.

АЛЬТЕРНАТИВА. CCleaner — бесплатная утилита для очистки диска и системы.

CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

Не знаете, какой системный блок выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц журнал CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500-600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	КОРПУС
чипсет Intel H61 (CPU Intel) или AMD A55 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z77 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X79 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА
Intel Celeron G1610 или AMD A4-5300	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-4570 или AMD FX-8350	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-4960X или AMD FX-9590	ПРОЦЕССОР
2 Гбайт DDR3-1333 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 760 или AMD Radeon R9 270X	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 780Ti или AMD Radeon R9 R290X	ВИДЕОПЛАТА
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatal1ty Champion	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (256-500 Гбайт) + SATA (3 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД
Средняя розничная цена: до 10 000 руб.		Средняя розничная цена: до 35 000 руб.		Средняя розничная цена: до 80 000 руб.	

Как выбрать оптимальную «начинку» для ПК?

Для правильного выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Недорогой ПК начального уровня отлично подходит для работы в текстовых редакторах, с электронными таблицами, базами данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки, видео формата Full HD, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Кроме того, компьютеры данного сегмента потребляют относительно мало электроэнергии и практически бесшумны.

Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят конвертирование HD-видео, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают данный тип систем отличным решением для домашнего использования. Кроме того, такой ПК отличается оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой компьютер рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он также без труда справится с офисными приложениями, разнообразными мультимедийными задачами и обработкой видео

в формате Full HD. Однако следует учесть, что в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать несколько моментов: ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. **CHIP**



Новый топовый видеоускоритель ASUS MARS 760 представляет собой комбинацию двух адаптеров на чипе GK104. Такими же GPU комплектуются видеокарты GeForce GTX 760, отсюда и название — MARS 760

НОВИНКИ И ХИТЫ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 120 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

МЕСТО 2 МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА

EIZO Foris FG2421

Монитор с отличным изображением, который подойдет для геймеров и дизайнеров. А вот энергопотребление достаточно высокое, как и цена.

Общая оценка, баллов: 93,6
Цена, руб.: 28 200

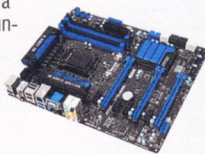


МЕСТО 7 МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ SOCKET 1155

MSI Z77A-GD80

Плата с отличным оснащением: четыре порта SATA III, три PCIe, Thunderbolt, три USB 3.0. Поддержка режимов CrossFireX и 3-Way SLI. ПО для автообновления драйверов.

Общая оценка, баллов: 93,4
Цена, руб.: 6900



МЕСТО 1 ПЛАНШЕТЫ C IOS

Apple iPad mini Retina WiFi + 4G 128 GB

Резкий дисплей, отличное качество изготовления и мобильность. Планшет построен на базе процессора A7 с седьмой версией iOS.

Общая оценка, баллов: 90,7
Цена, руб.: 33 900



МЕСТО 15 ФОТОКАМЕРЫ КОМПАКТНЫЕ МЕГАЗУМНЫЕ

Casio Exilim EX-ZR800

Долгое время автономной работы, 18-кратный зум. Быстрый автофокус. Высокая скорость съемки в серийном режиме.

Общая оценка, баллов: 79,1
Цена, руб.: 15 000



МЕСТО 2 ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ

Sony PRS-T3

Отличное изображение, быстрый отклик, большой выбор электронных книг в онлайн-магазинах. А вот подсветка экрана отсутствует, да и время работы от батареи невысокое.

Общая оценка, баллов: 86,1
Цена, руб.: 6300



МЕСТО 6 ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ SSD

OCZ Vector VTR 150 240 GB

Устройство на базе нового контроллера Indilinx Barefoot 3 и с флеш-памятью 19 нм. Высокая скорость передачи данных и короткое время доступа.

Общая оценка, баллов: 85,3
Цена, руб.: 8300



МЕСТО 15 ПЛЕЕРЫ BLU-RAY С ПОДДЕРЖКОЙ 3D

Samsung BD-F6500

Быстрое время старта, поддержка многих форматов, Wi-Fi, Smart TV с большим количеством приложений. Нет аналогового аудиовхода.

Общая оценка, баллов: 86,9
Цена, руб.: 5100



МЕСТО 3 СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS)

QNAP TS-121

Тихий, с многочисленными сетевыми функциями. Встроенный BitTorrent. Есть UPnP-/DLNA-/FTP- и принт-серверы. Поддерживает до 8 камер в режиме IP-видеонаблюдения.

Общая оценка, баллов: 81,6
Цена, руб.: 12 800



МЕСТО 13 ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

Canon PowerShot S120

Четкое изображение, хорошее качество изготовления. Есть ручной режим. Возможна съемка HD-видео с частотой 60 кадров/с.

Общая оценка, баллов: 83,9
Цена, руб.: 18 000



МЕСТО 17 ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ SSD

Toshiba Q-Series Pro 256 GB

Высокая скорость передачи данных, хорошее соотношение цены и качества, но среднее время доступа в режиме чтения, а в комплекте нет ПО для бэкапа.

Общая оценка, баллов: 78,3
Цена, руб.: 8900



МЕСТО 6 НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА

Sony VAIO Fit E SVF-15A1M2ES

Стильный дизайн, хорошая производительность и качество сборки. Но тусклый дисплей и малое время автономной работы.

Общая оценка, баллов: 76,2
Цена, руб.: 42 000



МЕСТО 24 ПРИНТЕРЫ СТРУЙНЫЕ (МФУ)

Brother MFC-J470DW

Устройство со встроенным дуплексом и автоподатчиком документов. Есть цветной факс и Wi-Fi. Возможна печать через «облако».

Общая оценка, баллов: 70,8
Цена, руб.: 5000



Графические карты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	3D-производительность	Энергопотребление (65%)	Объем памяти, Гбайт	Оснащение (10%)	Шумность (15%)	Нормы/mini-HDMI	DVI/DisplayPort
1	Zotac GeForce GTX Titan	90	34 000	плохое	97	77	69	87	6	■/□/2/■
2	Zotac GF GTX Titan AMP! Ed.	87	36 000	плохое	100	77	17	87	6	■/□/2/■
3	Zotac GeForce GTX 780	82	18 500	дост. хор.	93	73	22	84	3	■/□/2/■
4	Evga GF GTX 770 SC ACX	78	15 000	хорошее	87	73	21	83	2	■/□/2/■
5	Zotac GF GTX 770 AMP! Ed.	77,8	12 800	отличное	89	67	18	83	2	■/□/2/■

Жесткие диски внешние до 3,5 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность	Цена за Гбайт, руб.	Энергопотребление (10%)	Оснащение (30%)	Шумность (20%)	Мобильность (10%)	Емкость, Тбайт
1	Freecom Quattro 3.0 3TB (56068)	79,4	6400	2,1	дост. хор.	66	99	100	33	67
2	Freecom Quattro 3.0 2TB (56067)	78,4	5400	2,7	удовл.	59	100	100	40	67
3	Transcend StoreJet (TS3TSJ3T3)	77,3	6650	2,2	дост. хор.	100	71	53	79	74
4	Western Digital My Book Essential	77,3	6050	1,5	отличное	73	93	47	97	84
5	Freecom Quattro 3.0 4TB	77,3	9500	2,3	дост. хор.	69	97	93	18	71

Жесткие диски до 2,5 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность	Скорость передачи данных (Гбайт/сек)	Время доступа (мс)	Шумность (дБ)	Емкость, Гбайт		
1	WD Blue (WD5000LPVT)	86,8	1800	3,6	хорошее	100	98	79	87	500
2	WD Blue (WD7500BPVT)	80,1	2000	2,6	отличное	94	97	66	78	750
3	Toshiba Hybrid (MQ01ABD100H)	79,8	3500	3,5	дост. хор.	68	89	87	79	1000
4	Seagate Laptop Thin (ST500LM000)	79,6	3200	6,4	плохое	69	93	86	90	500
5	WD Red (WD10JFCX)	78,4	3000	3	хорошее	75	90	85	87	1000

Материнские платы Socket AM3

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (35%)	Оснащение (40%)	Комплектация (25%)	Гигабитный Ethernet-порт	Дисплей (VGA/DVI/HDMI)	Чипсет
1	Gigabyte GA-990FXA-UD7	99,2	8300	удовл.	100	98	100	990FX	1	□□□
2	ASRock 990FX Extreme4	97	5300	хорошее	99	98	92	990FX	1	□□□
3	MSI 990FXA-GD80	96,4	5600	хорошее	95	100	93	990FX	1	□□□
4	ASRock 990FX Extreme9	96,3	7300	удовл.	99	96	92	990FX	1	□□□
5	ASUS M5A99X Evo	95,6	4300	отличное	94	98	96	990X	1	□□□

Жесткие диски от 1 Тбайт

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи, Гбайт/сек	Время доступа (15%)	Шумность (30%)	Емкость, Гбайт			
1	Seagate Desktop SSHD 2000GB	81,1	4000	2	хорошее	100	77	48	100	2000
2	Seagate Barracuda (ST3000DM001)	71,7	4200	1,4	отличное	95	78	50	41	3000
3	HGST Ultrastar (HUA723030ALA640)	71,5	6900	2,3	дост. хор.	90	66	100	40	3000
4	WD Red 1TB (WD10EFRX)	70,5	2700	2,7	удовл.	74	100	40	17	1000
5	WD Black 4TB (WD4001FAEX)	69,2	9000	2,2	дост. хор.	82	89	56	35	4000

Материнские платы Socket 1155

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность	Оснащение (40%)	Комплектация (25%)	Гигабитный Ethernet-порт	Дисплей (VGA/DVI/HDMI)	
1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	97,4	8300	удовл.	94	100 100	Z77	2	■ ■ ■
2	ASUS Maximus V Extreme	97,3	5300	хорошее	100	95 96	Z77	1	□ □ ■
3	ASUS P8Z77-V Premium	95,7	5600	хорошее	100	94 92	Z77	2	□ □ □
4	Gigabyte G1.Sniper 3	95,3	7300	удовл.	99	92 94	Z77	2	■ ■ ■
5	ASUS Maximus V Formula	94,5	4300	отличное	93	99 91	Z77	1	□ □ □

Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность	Энергопотребление (20%)	Мобильность (20%)	Шумность (10%)	Емкость, Гбайт
1	Freecom Mobile Drive (56056)	87,8	2700	5,4	хорошее	92	83	97 81 500
2	Freecom Mobile Drive (56152)	86,3	4000	4	отличное	92	83	90 79 1000
3	ADATA DashDrive Elite HE720	85,3	2500	5	хорошее	92	87	93 76 500
4	Buffalo MiniStation Slim	85	2200	4,4	хорошее	97	91	89 74 500
5	Seagate Slim (STCD500400)	85	2200	4,4	хорошее	92	77	94 75 500

Моноблоки

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Производительность (30%)	Качество изображения (25%)	Диагональ дисплея, дюймов				
						Энергопотребление (10%)	Шумность (25%)	Оснащение (10%)	Шумность (10%)	
1	ASUS Eee Top ET2702IGTH-B003L	90,4	68 000	отличное	100	96	99	80	37	27
2	Dell XPS One 27 (2720-3745)	88,9	66 000	отличное	94	100	90	100	32	27
3	Apple iMac 27" ME088D/A	84,1	73 000	хорошее	84	69	98	100	72	27
4	Apple iMac 21.5" ME087D/A	82,3	63 000	отличное	78	62	100	100	83	22
5	MSI Wind Top AG2712	80,7	58 000	отличное	88	97	61	86	61	27

Мультимедийные плееры

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Эргономичность	Шумность («Standby»)	Совместимость (30%)	Видеоформаты (AVI/MKV/WMV/VOB/MOV/TS/MTS)
1	ASUS O!Play TV Pro	86,2	7000	удовл.	72	100	91
2	Philips HMP7001	85	3700	отличное	99	59	92
3	Fantec 3DFHDL	82,5	8500	плохое	71	80	100
4	Dune TV-301AW	82,1	7300	удовл.	82	73	92
5	Pocpcorn Hour C-300	81,7	11 500	плохое	78	75	93

Планшеты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Управление	Мобильность (50%)	Оснащение (20%)	Диагональ, дюймов	Долговечность веб-серфинга, ч/мин.
1	Apple iPad mini Retina WiFi+4G 128GB	90,7	33 900	плохое	99	76	90	83
2	Apple iPad Air 128GB 4G	89,8	34 500	плохое	100	83	75	83
3	Apple iPad mini 64GB 4G	88,4	23 000	плохое	99	64	94	76
4	ASUS Google Nexus 7 2	87,6	10 000	отличное	93	72	100	67
5	Lenovo Yoga Tablet 10 (B8000)	87,6	14 000	дост. хор.	94	84	84	66

Ноутбуки от 14 до 15,6 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Эргономичность	Прокладываемость дисплея (30%)	Оснащение дисплея (20%)	Дисплей, дюймов	Вес, кг
1	Fujitsu Lifebook E743	84,9	64 000	плохое	100	78	92	67
2	Fujitsu Lifebook E753	83,9	42 000	дост. хор.	92	64	87	75
3	Acer Aspire V5-573G-54208G50	82,5	31 000	хорошее	77	100	81	80
4	Toshiba Satellite L50-A-10Q	76,9	25 000	отличное	57	61	72	93
5	HP EliteBook 8570p (B6Q05EA)	76,4	54 300	удовл.	38	99	82	95

Плееры Blu-ray

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Энергопотребление (30%)	Шумность (Blu-ray/DVD), с	Видео
1	Philips BDP7700	94,7	7000	удовл.	97	96	95
2	Philips BDP9700	94,5	19 900	плохое	98	100	93
3	Panasonic DMP-BDT500	93,3	18 000	плохое	100	99	85
4	Philips BDP9600	93	12 900	плохое	99	96	88
5	LG BP620	89,9	3700	отличное	77	95	98

Ноутбуки (ультрабуки) до 14 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Эргономичность	Прокладываемость дисплея (30%)	Оснащение дисплея (20%)	Дисплей, дюймов	Вес, кг
1	Apple MacBook Pro (ME865)	88,9	60 000	дост. хор.	85	82	92	96
2	Acer Aspire S7-392-74508G25	88,7	54 000	хорошее	85	71	100	97
3	ASUS Zenbook Prime UX31A	87,7	44 000	отличное	90	100	87	100
4	Acer Aspire S7-191-73514G25	87,1	46 000	отличное	80	86	88	100
5	Apple MacBook Pro (MD212)	86,3	57 000	хорошее	82	81	91	99

Принтеры струйные (МФУ)

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Скорость и обслуживание	Энергопотребление (30%)	Интерфейсы (USB/LAN/WLAN)	Время работы («Standby»), Вт
1	HP OfficeJet Pro 276dw	87,7	11 000	дост. хор.	92	78	87
2	Canon Pixma MX925	86,2	7300	отличное	100	66	100
3	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	85,7	9200	хорошее	84	66	97
4	Canon Pixma MX715	81,3	7300	отличное	97	78	90
5	Brother MFC-J825DW	78,2	6800	отличное	98	56	66

Ноутбуки (ультрабуки) от 14 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Эргономичность	Прокладываемость дисплея (30%)	Оснащение дисплея (20%)	Дисплей, дюймов	Вес, кг
1	Lenovo ThinkPad X1 Carbon	91,5	59 000	дост. хор.	100	100	100	66
2	Apple MacBook Pro (ME293)	88,9	72 700	удовл.	92	88	85	95
3	Apple MacBook Pro (MC976)	88,2	97 900	плохое	83	87	90	100
4	HP EliteBook Folio 9470m	80,2	50 500	дост. хор.	100	59	76	81
5	ASUS VivoBook S551LB-GJ025H	77,1	35 000	отличное	86	55	77	67

Проекторы

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Энергопотребление (50%)	Оснащение (25%)	Разрешение, точек	Яркость, кд/м²	Технология
1	Epson EH-TW3200	87,6	51 400	удовл.	97	100	53	1920x1080	1865
2	BenQ W700	86,1	23 500	отличное	90	95	67	1280x720	2177
3	BenQ W703D	85,6	25 800	отличное	90	88	77	1280x720	1441
4	Acer H6510BD	83,7	39 800	удовл.	96	69	80	1920x1080	2113
5	Acer H9500BD	83,2	70 000	плохое	89	75	100	1920x1080	1143

Телевизоры ЖК/плазменные от 40 до 42 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Контрастность (шахматная таблица)	Эргономичность (15%)	Оснащение (25%)	Яркость, кд/м2	Диагональ, дюймов	HDMI
1	Philips 40PFL8008S	95,7	50 000	плохое	100	94	95	192:1	318	4	40
2	Sony KDL-42W805A	93,8	55 900	плохое	95	92	94	178:1	265	4	42
3	Philips 42PFL6008K	90,7	35 800	удовл.	89	89	97	164:1	272	4	42
4	Philips 40PFL7007K	88,6	39 000	удовл.	88	85	97	192:1	431	5	40
5	Toshiba 40L7363DG	88	20 300	отличное	90	86	83	172:1	282	4	40

Фотокамеры мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение, мегапикселей	Задержка затвора, с	Быстродействие (15%)	Оснащение (40%)	Оптический зум	Вес, г
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	15 400	дост. хор.	73	100	87	0,42	12	24	595
2	Canon PowerShot SX50 HS	85,3	13 000	дост. хор.	79	93	83	0,34	12	50	600
3	Fujifilm FinePix X-S1	84	19 200	удовл.	76	92	86	0,24	12	26	945
4	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	82,5	19 000	удовл.	73	91	87	0,2	18	30	585
5	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82,3	9400	отличное	77	90	81	0,2	15,9	24	495

Телевизоры ЖК/плазменные от 43 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Контрастность (шахматная таблица)	Эргономичность (15%)	Оснащение (25%)	Яркость, кд/м2	Диагональ, дюймов	HDMI
1	Samsung UE85S9	93,2	1 070 000	плохое	94	99	100	201:1	367	4	85
2	Philips 65PFL9708S	91,7	200 300	плохое	95	96	86	195:1	330	5	65
3	Samsung KE55S9C	91,6	310 000	плохое	98	92	85	214:1	141	4	55
4	LG 84LM960V	90,8	490 000	плохое	95	91	90	198:1	161	4	84
5	Sony KDL-46W905A	90,2	55 000	отличное	93	85	92	198:1	313	4	46

Фотокамеры начального уровня

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение, мегапикселей	Задержка затвора, с	Быстродействие (15%)	Оснащение (40%)	Оптический зум	Вес, г
1	Casio Exilim EX-ZR700	78,5	10 000	дост. хор.	69	83	96	0,26	15,9	18	225
2	Sony Cyber-shot DSC-WX200	77,9	7000	отличное	78	74	89	0,34	18	10	120
3	Canon PowerShot SX240 HS	75,8	7400	отличное	76	74	78	0,41	12	20	225
4	Canon PowerShot SX260 HS	75,6	7000	отличное	76	75	78	0,45	12	20	230
5	Canon Ixus 255 HS	75,4	7500	отличное	75	75	79	0,27	12	10	145

Фотокамеры зеркальные до 50 000 руб.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение, мегапикселей	Кол-во снимков на полный заряд аккумулятора (15%)	Стабилизатор изображения	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	Sony Alpha 77	92,3	42 000	хорошее	85	100	95	24	390/760	0,08	■
2	Panasonic DMC-GH3	90	65 500	удовл.	94	91	75	15,9	470/1010	0,14	□
3	Sony Alpha 65	89,5	30 800	отличное	85	94	90	24	430/860	0,08	■
4	Canon EOS 70D	89,5	44 800	дост. хор.	85	95	86	20	1930/4760	0,08	□
5	Panasonic DMC-GX7	88,5	50 000	дост. хор.	90	92	75	15,8	270/500	0,1	■

Фотокамеры универсальные/стильные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение, мегапикселей	Задержка затвора, с	Быстродействие (15%)	Оснащение (40%)	Оптический зум	Вес, г
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90,1	27 900	удовл.	96	86	84	0,39	20	3,6	280
2	Canon PowerShot G1 X	89,7	19 000	дост. хор.	100	87	66	0,54	14,2	4	535
3	Canon PowerShot G16	89,4	17 500	дост. хор.	90	89	89	0,25	12	5	355
4	Canon PowerShot G15	88,7	12 900	отличное	89	92	86	0,33	12	5	355
5	Panasonic Lumix DMC-LX7	87,9	17 000	хорошее	86	90	93	0,27	10	3,8	300

Фотокамеры компактные мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эффективное разрешение, мегапикселей	Задержка затвора, с	Быстродействие (15%)	Оснащение (40%)	Оптический зум	Вес, г
1	Canon PowerShot SX280 HS	77,9	10 500	хорошее	77	77	85	0,27	12	20	235
2	Fujifilm FinePix F900EXR	77,5	13 500	дост. хор.	71	79	93	0,16	15,9	20	235
3	Sony Cyber-shot DSC-WX300	74,9	8900	отличное	69	79	80	0,53	18	20	164
4	Fujifilm FinePix F800EXR	72,8	8700	отличное	66	78	80	0,28	15,9	20	235
5	Nikon Coolpix S9500	71,2	8000	отличное	65	74	81	0,33	18	22	205

Электронные книги

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Время автономной работы с Wi-Fi, тыс. часов	Быстродействие (40%)		Мобильность (20%)		Диагональ экрана, дюймов		Дисплей с подсветкой		Оснащение (20%)		Память, Гбайт	Вес, г
						Мобильность (20%)	Дисплей с подсветкой	Оснащение (20%)	Память, Гбайт	Вес, г							
1	Amazon Kindle Paperwhite 2013	90,3	5700	отличное	87	100	99	78	■	6	47	2					
2	Sony PRS-T3	86,1	6300	хорошее	86	98	61	100	□	6	29	2					
3	Amazon Kindle Paperwhite	86,1	5000	отличное	83	97	90	78	■	6	49	2					
4	Sony PRS-T2	84,4	5000	отличное	100	68	54	100	□	6	37	2					
5	Kobo glo	84	4800	отличное	82	80	100	75	■	6	31	2					

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Процессоры Intel для настольных компьютеров на базе микроархитектуры Haswell демонстрируют наилучшую производительность во всех ценовых сегментах: новый доступный чип Pentium G3220 со встроенным GPU — идеальное решение для офисного ПК. Также особенно отметим новинку — Core i3-4130: при цене в 3500 рублей этот процессор станет неплохим решением для сборки бюджетного мультимедийного компьюте-

ра. А новый Core i5-4440 из среднего ценового сегмента и вовсе демонстрирует схожую со значительно более дорогими чипами производительность. Тем не менее решения от AMD по-прежнему демонстрируют лучшее соотношение цены/производительности.

CPU для ноутбуков

В классе чипов для мобильных ПК в этом месяце стоит обратить внимание на новый бюджетный энергоэффектив-

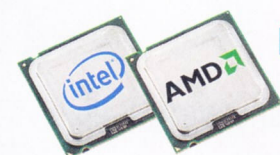
ный CPU Atom Z2760: его термopakет составляет всего 3 Вт, а значит, ноутбук с таким процессором проработает без подзарядки почти целые сутки.

Графические чипы

В классе дискретных видеоускорителей в высшем ценовом сегменте в этом месяце — без изменений: первые места делят между собой двухпроцессорные решения от NVIDIA и AMD.

■ Роман Ларионов

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

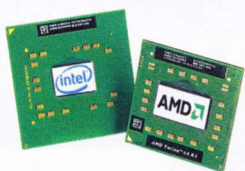


ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, руб.	Производительность, баллов	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, Мбайт	Объем L3-кеша, Мбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Cinebench R11.5 (64 бит)	WinRAR x64 4.01, Мбайт/с	TrueCr. 7.1 AES-Twofish-Serp., Мбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро	3DMark Vantage 1.02 (Performance), баллов	Resident Evil 5 12x10, fps	
1	Intel Core i7-4960X	33 500	100	14,6	2011	6/12	3,6	4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—	
2	Intel Core i7-3970X	31 600	89,6	13,9	2011	6/12	3,5	4	6x 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—	—	
3	Intel Core i7-4770K	10 500	82,6	38,6	1150	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	84	8,58	3630	253	85	HD 4600	6404	50,4	
4	Intel Core i7-4820K	11 000	76,8	34,2	2011	4/8	3,7	3,9	4x 256	10 240	22	130	7,9	3980	242	—	—	—	—	
5	AMD FX-9590	10 600	74,9	34,6	AM3+	8/8	4,7	5	4x 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—	
6	AMD FX-9370	8000	71,2	43,7	AM3+	8/8	4,4	4,7	4x 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—	
7	Intel Core i5-4670K	7600	70,7	45,6	1150	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	84	6,54	3472	189	81,8	HD 4600	6073	49,4	
8	Intel Core i7-3770K	8900	70,1	38,6	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	57,8	HD 4000	3960	38,4	
9	Intel Core i7-3820	9100	68,6	37	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	—	—	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	10	AMD FX-8350	6200	67,7	53,6	AM3+	8/8	4	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—
11	Intel Core i5-4570	6500	67,7	51,1	1150	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	84	6,18	3333	180	79,2	HD 4600	5839	48,2	
ОПТИМАЛЬНО	12	Intel Core i7-2700K	9000	65,1	35,5	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD 3000	2192	28,9
13	AMD FX-8320	4800	64,7	66,1	AM3+	8/8	3,5	4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—	
14	Intel Core i5-4440	6000	63,1	51,6	1150	4/4	3,1	3,3	4x 256	6144	22	84	5,72	3181	165	75,5	HD 4600	5591	45,7	
15	Intel Core i5-3550	6500	59,6	45	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD 2500	1992	22,7	
16	AMD FX-8150	5000	59,1	58	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—	
17	Intel Core i5-4430	5800	57,5	48,6	1150	4/4	3	3,2	4x 256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD 4600	5476	45,9	
18	AMD FX-8120	4500	52,6	57,4	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—	
19	Intel Core i5-2400	6000	51,9	42,4	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	19,2	HD 2000	1065	15,4	
20	AMD FX-6300	3800	50,9	65,7	AM3+	6/6	3,5	4,1	3x 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—	
21	Intel Core i3-4130	3500	45,4	61,9	1150	2/4	3,4	3,4	2x 256	3072	22	54	3,72	1980	110	63,2	HD 4400	4510	40,1	
22	AMD A10-6800K	4200	42,8	50	FM2	4/4	4,1	4,4	2x 2048	0	32	100	3,61	2671	135	100	HD 8670D	6584	69,2	
23	AMD A10-6700	4000	40,1	49,2	FM2	4/4	3,9	4,2	2x 2048	0	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD 8670D	5357	51	
24	AMD FX-4100	3200	37,1	56,9	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—	
25	AMD A8-5600K	2500	36,5	71,6	FM2	4/4	3,6	3,9	2x 2048	0	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD 7560D	4882	51,8	
26	Intel Core i3-2100	4000	36,2	44,4	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD 2000	1063	14,5	
27	Intel Pentium G3220	1800	34,9	95,2	1150	2/2	3	3	2x 256	3072	22	54	2,58	1707	62	44,3	HD Graphics	2990	29,9	
28	Intel Celeron G1610	1400	28,5	99,9	1155	2/2	2,6	2,6	2x 256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,4	HD Graphics	1691	20,1	
29	AMD A6-5400K	1500	23,3	76,2	FM2	2/2	3,6	3,8	1024	0	32	65	1,52	1316	60	52	HD 7540D	3125	39,1	
ОПТИМАЛЬНО	30	AMD A4-5300	1100	22,4	100	FM2	2/2	3,4	3,6	1024	0	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD 7480D	2432	32,2

ФОТО: компании-производители

ФОТО: компании-производители



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб.¹	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (в часах), мин.²	PCMark 05 CPU, баллов	3DMark 05 CPU, баллов	3DMark 01 (default), интегрированная графика	3DMark 01 (default): GeForce 740M GT	3DMark 01 (default): GeForce 780M GTX	
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	12 600	100	62,9	4/8	2,4	6144	47	115	12 278	32 683	22 000	38 000	65 000	
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	11 200	98,9	70	4/8	2,7	6144	45	120	12 997	32 245	16 500	32 000	51 500	
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	12 200	92,9	60,4	4/8	2,4	6144	47	115	12 003	27 900	17 500	35 000	60 000	
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	12 000	89,5	59,1	4/8	2,4	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000	
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	12 500	88,4	56,1	4/8	2,2	6144	37	146	11 988	30 693	16 500	32 000	51 500	
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	10 600	78,2	58,5	4/8	2,2	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000	
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	8400	73,4	69,3	2/4	2,8	3072	35	154	10 278	23 112	15 000	30 000	48 000	
8	Intel Core i5-4200M	Haswell	7400	70,2	75,2	2/4	2,5	3072	37	146	10 114	18 503	13 000	28 000	42 000	
9	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	10 000	68,7	54,5	2/4	2,7	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000	
ОПТИМАЛЬНО	10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	7000	66,8	75,7	2/4	2,5	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	11 600	61	41,7	2/4	1,9	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—	
12	Intel Core i5-4250U	Haswell	11 000	60,1	43,3	2/4	1,3	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—	—	
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	7500	55,9	59,1	2/4	1,7	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—	
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	7000	49,6	56,2	2/4	1,8	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	15	Intel Core i5-5200M	Arrandale	6400	47,4	58,7	2/4	2,4	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	3500	44,1	100	2/4	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000	
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	17 000	43,6	20,3	2/2	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000	
18	AMD A10-4600M	Trinity	8300	43,5	41,5	4/4	2,3	4096	35	154	6606	13 114	22 500	—	—	
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	8000	42,8	42,4	2/4	1,6	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—	
20	AMD A8-3520M	Llano	7300	35,9	39	4/4	1,6	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—	
21	AMD A6-4400M	Trinity	6000	35	46,2	2/2	2,7	1024	35	154	5413	10 085	16 500	—	—	
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	3000	28	74	2/2	2,1	2048	35	154	4401	6889	49 00	—	—	
23	AMD A6-4455M	Trinity	5000	26,1	41,4	2/2	2,1	2048	17	318	3578	8543	10 500	—	—	
24	Intel Core i5-5200M	Arrandale	8000	25,9	25,6	2/4	1,06	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—	
25	AMD A4-5000	Temash	3200	25,2	62,5	4/4	1,5	2048	15	360	3905	8016	12 000	—	—	
26	AMD E2-1800	Zacate	2400	19,6	64,8	2/2	1,7	1024	18	300	2942	6023	11 500	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	27	Intel Pentium SU4100	Penryn	3000	17,2	45,5	2/2	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—
28	Intel Atom Z2760	Clover Trail	1400	14,4	81,6	2/4	1,8	1024	3	1800	2130	3277	4500	—	—	
29	AMD C-60	Ontario	2000	11,4	45,2	2/2	1	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—	
30	Intel Atom D525	Pineview	2200	8,3	29,9	2/4	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—	—	

* Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

* Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.



ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных блоков, МГц	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет, Вт	3DMark 11 Extreme, баллов	3DMark Fire Strike, баллов	Crysis Warhead 2560 AAA, fps	DIRT 3 1920 AAA, fps	Heaven Benchmark 1920 AAA, fps	
1	AMD Radeon HD 7990	2x 3072/GDDR5	32 200	100	29,8	950	6000	2x 384	2x 2048	28	2x 4313	375	5576	10 139	54	143	111	
2	NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	31 800	95,9	29	915	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	5706	9950	57	126	93	
3	NVIDIA GeForce Titan	6144/GDDR5	32 700	79,7	23,4	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117	77	
4	NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	18 000	75,3	40,2	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112	72	
5	AMD Radeon R9 280X	3072/GDDR5	16 000	70,4	42,3	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112	70	
6	AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	14 000	66	45,3	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38	109	68	
7	NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	12 000	62,2	49,8	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6666	35	96	55	
ОПТИМАЛЬНО	8	NVIDIA GeForce GTX 680	4096/GDDR5	11 500	62	51,8	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34	100	53
9	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	12 000	60,9	48,8	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97	62	
10	NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	11 000	57,1	49,9	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88	51	
11	NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	9000	53,3	57	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86	49	
12	NVIDIA GeForce GTX 670	4096/GDDR5	10 000	51,9	49,9	915	6008	256	1344	28	3540	175	2765	5898	28	82	47	
13	AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	7000	50,6	69,5	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86	52	
14	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	6000	49,1	78,7	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81	49	
ОПТИМАЛЬНО	15	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	8000	48,9	58,8	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69	50
16	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	5700	48,1	81,2	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80	40	
17	NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	5300	44,7	81,1	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69	39	
18	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	5000	37,1	71,4	880	5500	256	1536	40	2640	250	1806	3821	22	59	40	
19	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	4500	36,2	77,4	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20	59	35	
ОПТИМАЛЬНО	20	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	5000	33,8	65	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21	49	38
21	AMD Radeon HD 7790	2048/GDDR5	3800	31,8	80,5	1050	6400	128	896	28	2080	85	1621	3563	16	53	32	
22	AMD Radeon HD 7790	1024/GDDR5	3500	27,6	75,9	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5	51	28	
23	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	4000	26,3	63,2	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13	42	24	
24	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	5000	23	44,2	900	4200	256	1120	40	1700	151	1393	2846	4	38	24	
25	NVIDIA GeForce GTX 650	1024/GDDR5	3000	20,3	65,1	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10	34	20	
26	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	2800	19,5	67	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4	35	22	
27	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	3200	18,7	56,2	775	4800	256	960	40	1700	127	1139	2282	4	30	20	
28	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	2300	14,6	61,1	800	4500	128	512	28	1500	55	810	1698	4	24	17	
29	NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	1800	12	64,1	901	1782	128	384	28	1300	65	707	1253	6	20	11	
ОПТИМАЛЬНО	30	NVIDIA GeForce GT 620	2048/GDDR3	1500	5,3	34	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2	13	4



Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки ПО, свежие версии популярных программ, полезные утилиты, а также приложения, о которых мы рассказали в этом номере.

150 ПОЛЕЗНЫХ ПРОГРАММ,

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

SensArea 1.0.2

БЕСПЛАТНО


Редактор изображений и видеороликов. Предоставляет в распоряжение пользователя ряд инструментов и эффектов, поддерживает работу со слоями. Позволяет просмотреть и отредактировать каждый кадр видеоролика в формате AVI, FLV, DIVX, MOV, MP4, MPG, MTS и VOB.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Immunet 3.1.8

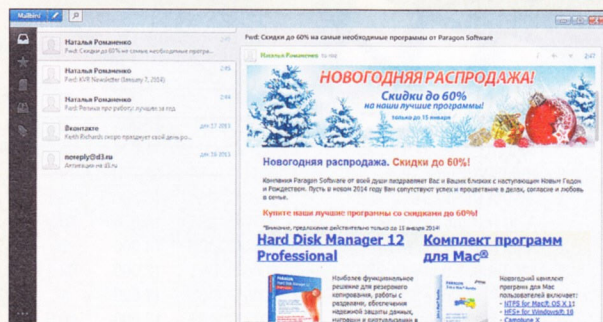
БЕСПЛАТНО

Антивирусный модуль Immunet, включающий сканер и защищающий ПК в режиме реального времени, использует «облачные» технологии. «Облачная» база данных содержит сведения о более чем 13 млн вирусов. Постоянная связь с Immunet Cloud устраняет надобность в ручном обновлении, но при этом требует относительно широкого и стабильного интернет-канала. Планировщик сканирований и защита электронной почты в бесплатной версии недоступны.

135 ИЗ НИХ БЕСПЛАТНО

ИНТЕРНЕТ

Mailbird 1.5.4.0 Beta

БЕСПЛАТНО


Небольшой и быстрый клиент для электронной почты, в котором есть все, что нужно для комфортной работы с письмами. Когда запущен, висит в трее и оповещает о событиях веселым птичьим щебетом — если, конечно, вы не отключите звуковое оповещение.

NewWeather 1.7

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ


Погодный информер для Рабочего стола, который покажет вам дату, время и текущие погодные условия. Может отображать как фактическую температуру, так и ощущаемую. Оповещения о дожде, тумане и прочих атмосферных явлениях демонстрируются с помощью симпатичной графики.

PORTABLE

SumatraPDF 2.4

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Свободно распространяемая программа для просмотра файлов PDF, EPUB, MOBI, XPS, DJVU, CHM, CBZ и CBR. Работает быстро, не занимает много места, к ресурсам нетребовательна.

ВИДЖЕТЫ ДЛЯ РАБОЧЕГО СТОЛА

Rainlendar Lite 2.12

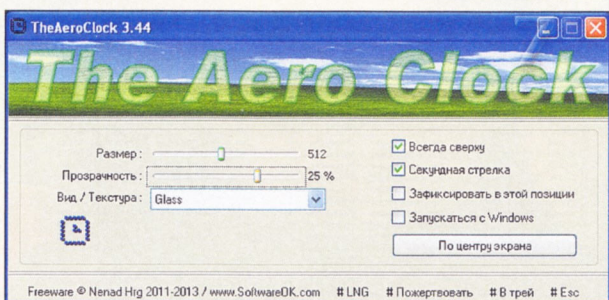
БЕСПЛАТНО



Бесплатный календарь-органайзер. Отображается на Рабочем столе Windows, так что всегда находится перед глазами, поэтому вероятность пропустить какое-либо напоминание невелика. Оперрует заданиями и событиями, поддерживает скины.

TheAeroClock 3.44

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Простое и приятное на вид приложение, украшающее Рабочий стол функциональными часами. Можно менять внешний вид, расположение и прозрачность часов.

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Кафе Амели. Рождество»

БЕСПЛАТНО

Постройте собственный бизнес! В вашем распоряжении настоящее кафе и бригада гениальных поваров. Балуйте клиентов, расширяйте меню, дополняя его кексами, яблочным сидром и горячим шоколадом, и делайте скидки на традиционный рождественский ужин — ароматную индейку с картофельным пюре.

«Живые легенды. Ледяная роза»

НА РУССКОМ

Ваш возлюбленный, писатель Эдвард Грант, отправился в заброшенный город Роузмаунт, чтобы собрать материал для новой книги. По легенде, в тех краях находится замок Снежной Королевы. Теперь вас мучает кошмар: Эдвард попал в ее ледяные сети. Отправляйтесь в заколдованный город и спасите Эдварда. Уверены — приключения будут захватывающими!

«Путь Геракла»

НА РУССКОМ

Боги Олимпа, рассердившись на то, что люди предали их забвению, наслали на Пелопонесский полуостров беды и несчастья. Справиться с ними сможет только тот, кто не усташит повторить путь легендарного Геракла и добудет подарки, которые заставят богов сменить гнев на милость.

ОФИС/ДОМ

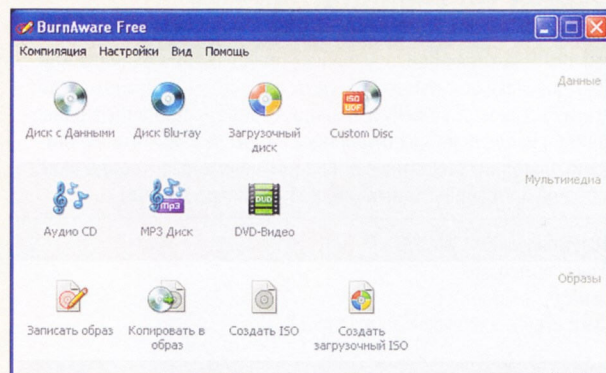
Corel PDF Fusion 1.12

Пакет «все-в-одном» для работы с PDF. Может открывать для просмотра более ста типов файлов, позволяет переносить в PDF данные из документов, таблиц и презентаций, а также добавлять текст, закладки, комментарии и получать на выходе из разнородных данных единый документ. Может конвертировать файлы в форматы PDF, PDF/A, XPS и DOC.

УТИЛИТЫ

BurnAware Free 6.9

БЕСПЛАТНО НА РУССКОМ



Пакет модулей для прожига «болванок» CD, DVD и Blu-ray. Позволяет создавать музыкальные диски, диски с видео и со смешанными данными, а также работает с образами дисков (разрешает пользователю создавать, открывать, записывать их на «болванки»). Умеет записывать и загрузочные диски.

RedCrab 4.43

БЕСПЛАТНО

Калькулятор с широким набором возможностей. Работает не только с целыми и дробными числами, но и с математическими выражениями и функциями, такими как квадратные корни, дроби, логарифмы, интегралы, экспоненты. Интерфейс программы сильно напоминает табличный редактор Excel. Есть функции вставки формул и построения диаграмм. Удобно, что окно калькулятора разворачивается на полный экран.

БОНУСЫ: ЛИЦЕНЗИОННЫЕ ВЕРСИИ АНТИВИРУСОВ

Kaspersky Anti-Virus 2014

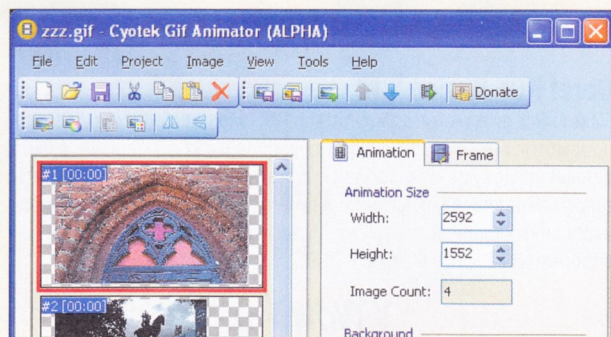
«ESET NOD32 Антивирус»

ESET NOD32 Mobile Security для Android

Попробуйте в первую очередь

САМОЕ
ИНТЕРЕСНОЕ
НА НАШЕМ
ДИСКЕ

На нашем диске множество полезных программ. Перед вами — самые любопытные предложения от журнала CHIP и наших партнеров.



Cyotek Gif Animator

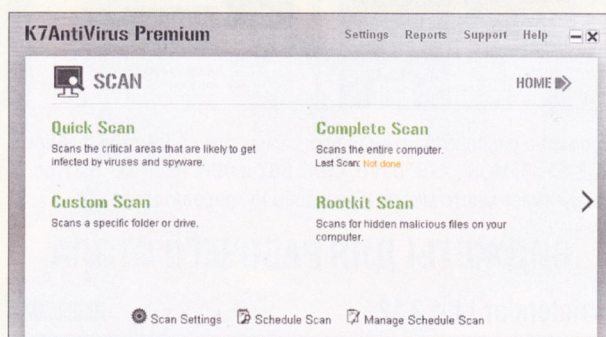
Простая в использовании программа для работы с анимированными GIF, которая пригодится вам при создании баннера или аватара. Поможет быстро сделать «живой» GIF из множества статических изображений, отредактировать созданные ранее файлы, извлечь из них отдельные кадры, поработать с палитрой, выполнить пакетные операции, связанные с созданием и редактированием анимации, и еще многое другое.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: бесплатно

Сайт: cyotek.com/cyotek-gif-animator



K7AntiVirus Premium 13.1

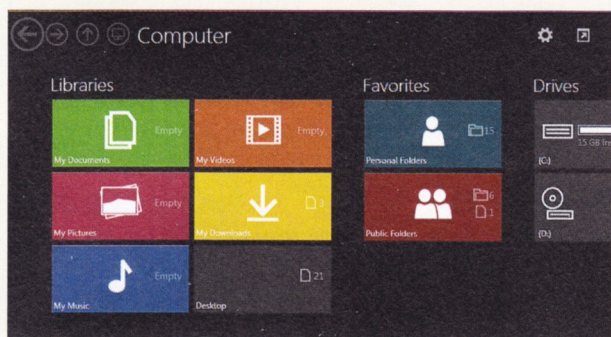
K7AntiVirus Premium — это (по заявлению разработчиков) очень много полезных вещей «в одном флаконе»: антивирус и модуль обнаружения и нейтрализации прочих вредоносных программ, антируткит, модуль предотвращения несанкционированных вторжений, брандмауэр и прочее. Не пропустит «заразу» ни с внешнего носителя, ни под видом дополнения к браузеру. Содержит инструменты для удаления временных файлов.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: 1500 руб./365 грн.

Сайт: k7computing.com



Immersive Explorer 0.6.2 Beta

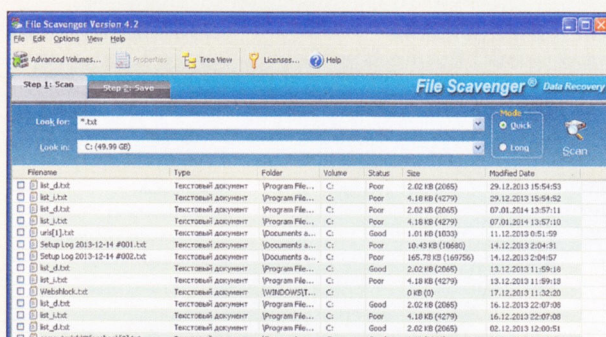
Приложение, задуманное как альтернатива Проводнику Windows, причем не в смысле «такая же программа, только другая», а действительно предоставляющее новый подход к доступу к нужным файлам — по крайней мере, в плане интерфейса. Удобно это или нет — вопрос вкуса и привычки, но с эстетической точки зрения смотрится весьма приятно.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: бесплатно

Сайт: julien-manici.com/immersive_explorer



QueTek File Scavenger 4.2

Поможет найти и восстановить файлы, которые повреждены вирусами, сбоями в системе или просто удалены по ошибке самим пользователем, а также поможет посмотреть данные на поврежденных дисках и восстановить все, что возможно. Работает с файловыми системами NTFS, FAT/FAT32, Ext3, Ext4, UFS1, UFS2, HFS+, HFSX и XFS.

ОС: Windows XP/Vista/7/8

Язык: английский

Цена: 1750 руб./430 грн.

Сайт: quetek.com/prod02.htm

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМА

Удобная
и быстрая
Windows

На вкладыше для DVD справа программы из нашей спецподборки отмечены **желтым цветом**.

CCleaner,
Free Windows
Cleanup Tool

Удобные утилиты с достаточно широким набором функций, включающим не только очистку системы и реестра Windows от мусора, но и управление автозагрузкой, а также безвозвратное удаление информации.

AppRemover,
Revo Uninstaller Free

С помощью этих программ вы без остатка удалите ненужные приложения, включая особенно сложные для деинсталляции антивирусные пакеты. Будут удалены не только сами утилиты, но и «хвосты», оставляемые ими в системе, а также в реестре Windows.

Rainlendar Lite,
EarthView,
TheAeroClocks

Удобные, наглядные и красивые виджеты для Рабочего стола Windows. Подробнее читайте на стр. 74, 75, 77.

Immersive Explorer

Удобная альтернатива стандартному Проводнику Windows. Не требует установки. Подробнее читайте на стр. 76.

Aero Glass,
Aero8Tuner,
AquaSnaps

Данные утилиты позволяют легко добавить в Windows XP и Windows 8 эффекты прозрачности, а также возможно удобно переключаться между запущенными приложениями. Программы просты в управлении, настроить их сможет и новичок.

УДОБНАЯ
WINDOWS

CHIP DVD 03/2014

СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — МАРТ 2014

АУДИО/ВИДЕО/ФОТО

Cyotek GIF Animator
WaveLab Elements 8
SensArea 1.0.2

БЕЗОПАСНОСТЬ

Agnitum Outpost Security Suite Pro 9.0
Immunet 3.1.8
K7AntiVirus Premium 13.1

ИНТЕРНЕТ

Mailbird 1.5.4.0 Beta
NewWeather 1.7
Dropbox 2.6.2

PORTABLE

Immersive Explorer 0.6.2 Beta
SumatraPDF 2.4
QueTek File Scavenger 4.2

ОФИС/ДОМ

PDFCool Free Studio 3.84
Corel PDF Fusion 1.12
ChronoScan Capture 1.0

ПО ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Rainlendar Lite 2.12
EarthView 4.3.7
TheAeroClock 3.44

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

«Кадры Амели. Рождество»
«Живые легенды. Ледяная роза»
«Путь Геракла»

УТИЛИТЫ

BurnAware Free 6.9
Sketch 2.3
RedCrab 4.43

В ЖУРНАЛЕ

SketchUp
Плагин для 3D-печати
«Домашний доктор»
Open VPN
inSSIDer
HeatMapper
Тестовая картинка Beauty

Aero Glass для Windows

Aero8Tuner
AquaSnap

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

«ESET NOD32 Антивирус»
ESET NOD32 Mobile Security
Kaspersky Anti-Virus 2014
Avira AntiVir Personal Free
Обновления баз для Avira AntiVir
avast! Free Antivirus 2014
Обновления баз для avast! Antivirus
Emsisoft Emergency Kit
CHIP 02/2014, российская версия (PDF)
CHIP 02/2014, украинская версия (PDF)

НА КАЖДОМ DVD

Zoner Photo Studio 16
PrintHelp
Freemake Video Converter 4.1.2
VirtualDub 1.10.4
foobar2000 v1.3 (обновлено)
Songbird 2.2.0 2453
iTunes 11.1.3
AIMP v3.55 Build 1332 (обновлено)
TagScanner 5.1.645
FreemakeAudioConverter 1.1.0
QuickTime Alternative 3.2.2
GOM Player 2.2.53.5183
Daum PotPlayer 1.5.40688
Media Player Classic Home Cinema 1.7.1
Avidemux 2.6.7
Hamster Free Video Converter 2.0
Hugin 2013.0.0
Free 3D Photo Maker 2.0.25.1230 (обновлено)
Artweaver Free 4.0.4
Fusion F.1
Picasa Photo Organizer 3.9
FastStone Image Viewer 4.9
Screenshot Captor v4.8
GIMP 2.8.6

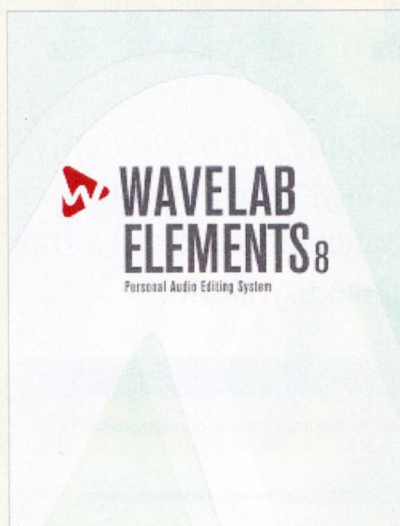
Maxthon Browser 4.2.0.4000
Safari 5.1.7
Mozilla Thunderbird 24.2.0
Miranda IM 0.10.20
Pidgin 2.10.7
Trillian Astra 5.4.0.13
Messenger Plus! Live 6.00.0.773
«Mail.Ru Agent» 6.2
MetroTwit 11.0.51106.1
Download Master 5.17.1.1375
Freemake Video Downloader 3.6.2
Android Sync Manager WiFi 2.2.1205.1071
Samsung Kies 3.1.13103.22
Nokia Ovi Suite 3.8.48.0
Zune 4.8.2345.0
Hi Suite Android Smart Manager 1.8.10.2006
Sony Ericsson PC Companion 2.10.181
Droid Explorer 0.8.8.11 Beta
Windows Phone Device Manager 1.10.0.0
Android Injector 2.28 (обновлено)
Android Commander 0.7.9.11
HTC Sync 3.3.63
LibreOffice 4.1.4
Apache OpenOffice 4.0.1
Martview 2.52
PDFCreator 1.7.2
«Средство просмотра PowerPoint»
Client for Google Translate 6.0.612
Google Earth 1.3.21.165
Stellarium 0.12.4
Celestia 1.6.1
Sweet Home 3D 3.5
PDF Split And Merge 2.2.2
CPU-Z 1.67
Norman Malware Cleaner 2.8.7
Microsoft Security Essentials 4.4.0304.0
TrueCrypt 7.1a
Predator 2.4.0.694
TeamViewer 8.0.22298
Free Windows Cleanup Tool 1.5

Disk SpeedUp 1.4.0.888
IObit Smart Defrag 2.9
HDClone 4 Free Edition 4.3.2
Process Explorer 15.40
Free EASEUS Partition Master 9.3
Mouse Without Border 2.1.2.1212
VirtualBox 4.3.6
AppRemover 2.2.23.1
CCleaner 3.19.1721
CDBurnerXP 4.5.2.4478
XBMC 12.3 «Frodo» (обновлено)
IrfanView 4.37
K-Lite Mega Codec Pack 10.2.0 (обновлено)
VideoLAN VLC media player 2.1.2
QuickTime 7.7.4
Winamp Media Player 5.66
NVIDIA ForceWare 301.42
Realtek HD Drivers R2.73
Opera 18.0.1284.68
Google Chrome
Internet Explorer 10
Mozilla Firefox 19.0.1
QIP 2012 4.0.9328.0
Skype 6.11.66.102
Active Sync 4.5
«Центр устройств Windows Mobile» 6.1
Recuva 1.46.919 Free
WinHex 17.4
MiniTool Partition Recovery 6.8
EaseUS Data Recovery Wizard Free 6.1
ReclaiMe Free RAID Recovery 1204
Roadkill's Unstoppable Copier 5.2
Files Terminator Free 2.5.0.16 (обновлено)
Adobe Acrobat Reader XI (3.3.9.0)
iObit Unlocker 1.0
7-Zip 9.32 alpha (обновлено)
Far Manager 3.0 build 3525
HaoZip 3.0
Revo Uninstaller Free 1.95

Детальный обзор

Функциональность некоторых программ очень сложно перечислить в нескольких строках. В этой рубрике представлены приложения, возможности которых заслуживают более подробного рассмотрения.

WaveLab Elements 8



ОС: Windows XP/Vista/7/8
Язык: английский
Цена: 4550 руб./1100 грн.
Сайт: steinberg.net

Сегодня многие занимаются обработкой музыкальных треков, так как это стало делом не только избранных, имеющих доступ к специальной аппаратуре. Но с опытом и ростом мастерства все равно возникает потребность в профессиональных инструментах.

Пакет WaveLab Elements с лихвой способен удовлетворить эти нужды. Компания-разработчик утилиты — Steinberg — не первый год задает стандарты в сфере аудиоредакторов и программ для мастеринга записей, а их софт вполне годится как база для домашней музыкальной студии профессионального уровня. В программе есть возможность подключать внешние модули реставрации и плагины WaveLab. В частности, пакет уже укомплектован парочкой плагинов: это Tube Compressor, хорошо известный пользователям Cubase, который наряду с компрессией привнесет в звук «теплоту и лампо-

вость», и Brickwall Limiter, предназначенный для сглаживания нежелательных пиков сигнала. WaveLab предоставляет три вида рабочих пространств (для разных задач) с настраиваемыми интерфейсами: Audio File, Audio Montage и Podcast. Audio File создан для анализа звука и редактирования треков. Audio Montage представляет собой среду для подготовки материала к записи на диск: здесь можно добавить усиление/затухание по краям треков и другие эффекты. Помимо того, что касается непосредственно обработки аудио, в пакете WaveLab Elements есть специальный модуль прожига результатов работы на CD.

Dropbox 2.6.2



ОС: Windows XP/Vista/7/8
Язык: русский
Цена: бесплатно
Сайт: dropbox.com

Опять заканчивается место на жестких дисках? Приходится пользоваться множеством устройств, и вы устали копировать одни и те же файлы на каждое из них? Часто делитесь документами с друзьями? Хотите сделать свою жизнь проще? У нас есть решение!

Если хотя бы на один вопрос вы ответили «да», то непременно попробуйте Dropbox — новый вариант хранилища для ваших файлов. Установите приложение и создайте свой аккаунт в системе. В указанном вами месте появится папка, которая будет отображаться как обычная директория среди прочих, однако все, что вы в нее поместите, сразу же сохранится на всех ваших (синхронизированных с сервисом) компьютерах, смартфонах и веб-сайте Dropbox (бесплатно предоставляется 2 Гбайт пространства), через который в любой момент можно получить безопасный доступ к своим файлам.

Dropbox поддерживает такие платформы и устройства, как Windows, Mac, Linux, iPad, iPhone, Android и BlackBerry. Кроме того, при подсоединении к ПК съемных носителей клиент автоматически предложит скопировать файлы в онлайн-хранилище. Если подключение к Интернету прервется, вы не потеряете файл — просто синхронизация будет выполнена позже, когда соединение восстановится. Dropbox передает только измененные части файла, а не файлы целиком, что существенно экономит трафик. Если у вас ограниченный канал, вы можете задать скорость передачи данных вручную.

Agnitum Outpost Security Suite Pro 9.0

Безопасная среда для ПК

С помощью комплексного антивирусного пакета Agnitum Outpost Security Suite Pro вы можете организовать для своего ПК крепкую оборону от вирусов и сетевых атак. Вышедшая недавно на российский рынок девятая версия этого продукта стала быстрее и получила новые функции.

Новинка оснащена защитой буфера обмена от утечек информации и предотвращает попытки заражения через USB-порт. Новый антивирусный движок обладает более высокой точностью обнаружения вредоносных объектов и обеспечивает высокую скорость повторного сканирования — быстрее предшественника в три-пять раз. Скорость сканирования «по требованию» выросла в два с половиной раза. Самое главное — теперь антивирусная проверка выполняется уже на этапе установки.

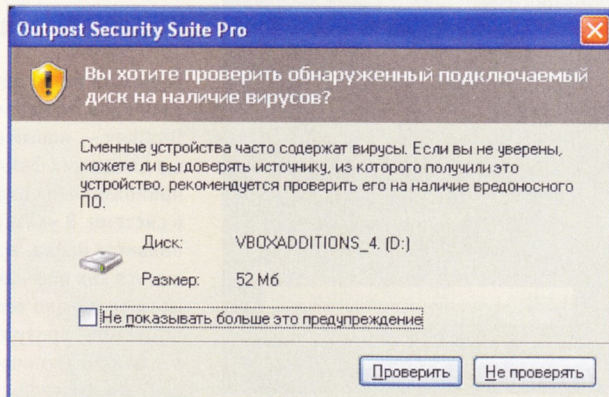
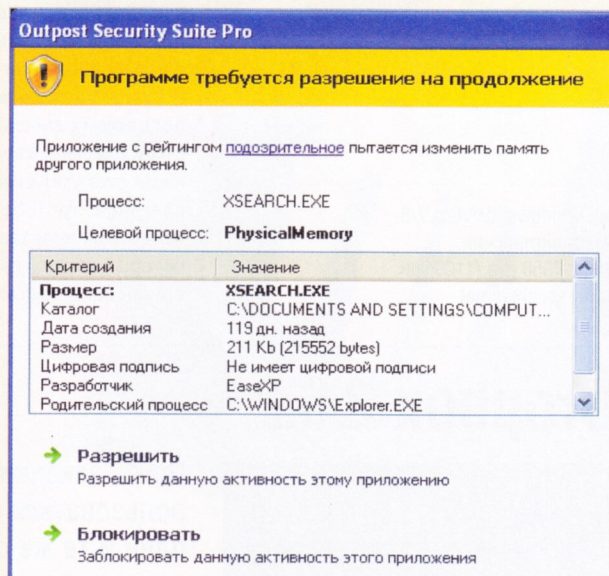
Хорошие новости

Не все новшества можно оценить сразу, и иллюстрация тому — модуль «Черный список сайтов», который был полностью переработан. За счет усовершенствования основы данного компонента — системы обработки веб-адресов — обеспечена возможность блокировки еще большего круга сайтов с плохой репутацией (о чем пользователя предупредят, если он туда зайдет). Базы ежедневно автоматически обновляются, поэтому можно не опасаться, что страница, на которую вы попытаетесь зайти, окажется шпионской, фишинговой или вредоносной. При этом стоит помнить, что даже самый полный «черный список» не освобождает от необходимости тщательно выбирать сайты для посещения. Если вы непременно захотите купить через Сеть генератор торсионных полей или соберетесь вложить свои деньги в очередную «пирамиду», то бессильной окажется любая, даже самая совершенная интернет-защита.

Продукты Agnitum линейки 9.0 совместимы со всеми версиями Windows, включая Windows 8 и 8.1.

Если вирусы проникли в систему

Часто несостоятельность текущей антивирусной защиты становится очевидной только тогда, когда вирус уже проник в систему и бесчинствует там. Особо «сообра-



При запуске неизвестного файла или обнаружении нового подключаемого устройства система безопасности Outpost 9 сразу же отреагирует: предложит создать правило для программы или проверить носитель на вирусы

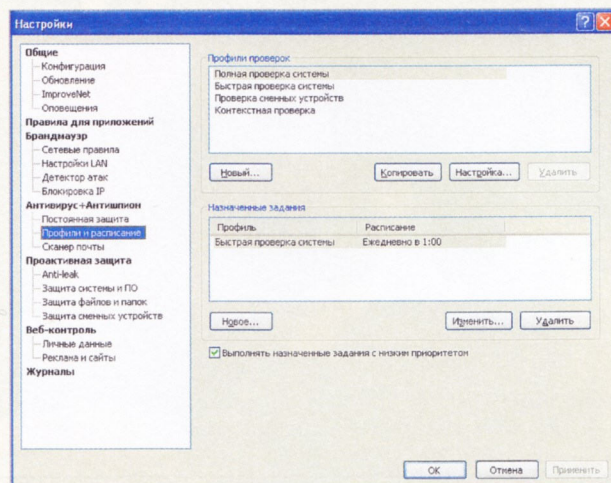
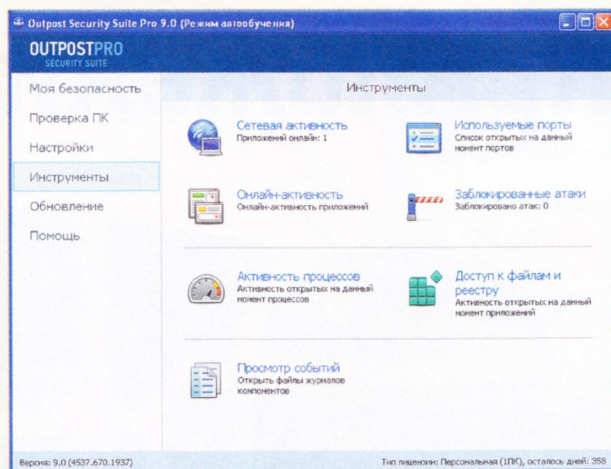
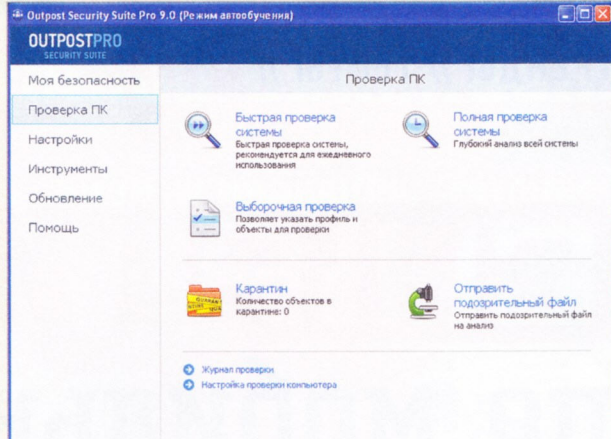


зительные» утилиты, запустив свои процессы, могут блокировать работу имеющихся пакетов безопасности, препятствовать установке новых защитных программ и загрузке или перезапуску ОС. Как раз на такой «лом» у Security Suite Pro 9.0 есть «прием»: пакет можно установить на уже зараженную систему. Для этого следует загрузить Windows в «Безопасном режиме», установить Outpost 9 и запустить сканирование активного заражения. Как только найденные вирусы будут обезврежены и удалены, Outpost завершит установку и продолжит защищать систему.

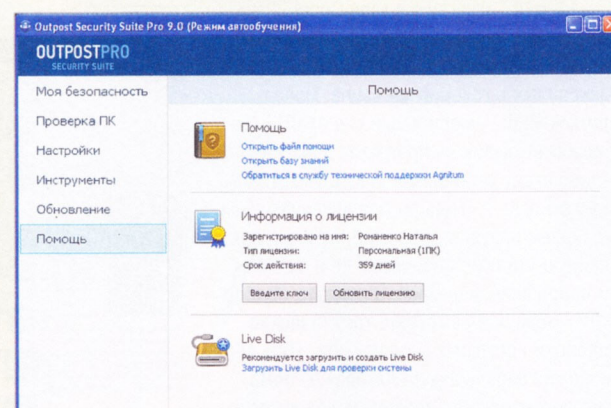
О том, что такое «Безопасный режим» и как в него попасть, можно подробно прочитать, например, на странице компании Microsoft: <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/start-computer-safe-mode>.

Безвыходных ситуаций нет

Если дела в зараженной системе так плохи, что даже в «Безопасном режиме» ничего нельзя исправить (Outpost не устанавливается или Windows не загружается), на помощь придет опять-таки Security Suite. А точнее, его специальное расширение — загрузочный диск Agnitum Live Disc. С его помощью можно произвести загрузку компьютера и «вылечить» его. Правда, для работы с Live Disc понадобится другой ПК, а также «болванка» либо флеш-носитель, так как Live Disc можно создать в виде загрузочного USB-диска или как CD либо DVD. Подойдет любой доступный компьютер, на котором без проблем запускается ОС, но существенно проще записать загрузочный носитель заранее. Подробную инструкцию по созданию Live Disc вы можете найти на официальном сайте Agnitum в меню «Поддержка | Использование Agnitum Live Disc для проверки системы» или по адресу: www.agnitum.ru/support/kb/article.php?id=1000281&lang=ru, либо в самом Security Suite в окне «Помощь», кликнув по ссылке «Загрузить Live Disc для проверки системы». **CHIP**



Окна «Проверка ПК», «Инструменты», «Дополнительные настройки»: пользователь, привыкшему к интерфейсу предыдущей версии, не придется разбираться в чем-то радикально новом, все улучшения — внутри модулей, а не в их и без того удачной оболочке



В окне «Помощь» появился новый пункт, касающийся загрузки и создания Agnitum Live Disk

CHIP ГИД

по мобильным приложениям



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ CHIP

Как не потеряться среди тысяч программ для Android? Зачастую в топе Google Play находятся вовсе не самые лучшие утилиты, а наиболее интересные и качественные «закопаны» в глубине магазина. Новое приложение — мобильный гид от CHIP — подскажет, какие из программ действительно стоит установить на ваш смартфон. Каждый день в «Гиде по приложениям» мы тестируем новую интересную игру или складную утилиту, оцениваем ее и снабжаем подробной рецензией. В разделе «Выбор CHIP» можно просмотреть тематические подборки программ — например, «Все для экономии заряда аккумулятора». С помощью сортировки по алфавиту, разделам и цене вы легко найдете в архиве рецензию на нужное приложение.



«CHIP. ГИД ПО ПРИЛОЖЕНИЯМ» — ЗАГРУЗИТЕ НА СВОЙ ANDROID-СМАРТФОН



Лучшее из миллиона предложений: мы подобрали для вас самые полезные мобильные программы для платформ Android, Windows и iOS.

В НОМЕРЕ

СПОРТ

Приложения для фитнеса, новости из мира российского и мирового спорта

БИЗНЕС

Работа с документами, источники важной деловой информации

НАВИГАЦИЯ И ПУТЕШЕСТВИЯ

Карты, бронирование отелей и покупка билетов на транспорт

ИГРЫ

От головоломок до 3D-шутеров

ЭКОНОМИЯ ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА

Wakelock Detector, Snapdragon Battery Guru, Juice Defender — Battery Saver, Greenify

В СЛЕДУЮЩИХ ВЫПУСКАХ

УТИЛИТЫ И СЕРВИСЫ

Тюнинг системы, ускорение работы

СОЦСЕТИ

Общение, развлечения и контакты

НОВОСТИ И ПОГОДА

Последние события и погодные сводки

ОБРАЗОВАНИЕ

Для студентов, школьников и любознательных людей

РАБОЧИЙ СТОЛ И ВИДЖЕТЫ

Персонализация домашнего экрана, справочники и органайзеры

ФОТО И ВИДЕО

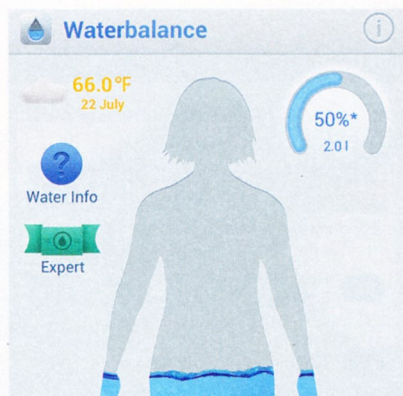
Съемка, редактирования, эффекты

МУЗЫКА

Прослушивание, создание и покупка

СПОРТ

Задумались о своей фигуре в преддверии весны? Нужна информация о правильном питании? Спортивные мобильные приложения — к вашим услугам.

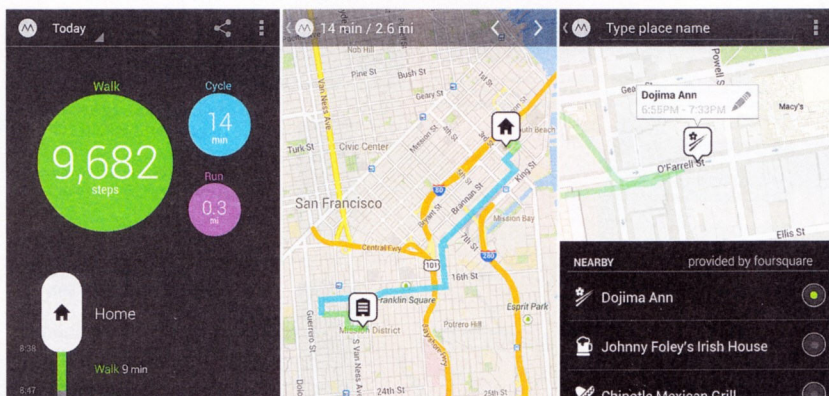


WaterBalance

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Приложение, отслеживающее уровень воды в организме. Исходя из индивидуальных параметров (рост, вес, возраст и образ жизни), WaterBalance рассчитывает необходимое количество воды, которое вы должны выпивать в течение дня. Также программа ведет статистику и напоминает о необходимости пополнить запас жидкости в организме.

ОЦЕНКА CHIP:



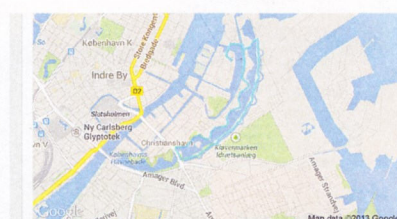
Moves

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	99	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	26	беспл.	—

Moves записывает все ваши передвижения, считает шаги и запоминает посещенные вами места на основе GPS-позиционирования, что позволяет назвать эту программу отличной альтернативой популярным спортивным браслетам. Причем сервис Moves без труда определяет, идете ли вы пешком по улице, крутите педали на велосипеде или же едете за рулем собственного автомобиля. Благодаря минималистичному дизайну оболочка утилиты выглядит

просто и вместе с тем изящно. Все виды активности пользователя наглядно представлены в форме отдельных кругов. Ниже можно увидеть подробную информацию о маршруте с указанием времени и типа вашей активности, которая помечается различными цветами. Кроме того, программа умеет работать с «Картами Google». Из минусов Moves отметим увеличение расхода аккумулятора на мобильном устройстве, хотя разработчики всячески стараются умирить «аппетиты» своего приложения.

ОЦЕНКА CHIP:



16 Dec 2013 11:09

SPORT Running
DURATION 0:31:38
DISTANCE 6.04km

Endomondo Sports Tracker

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

Приложение от сервиса Endomondo отслеживает перемещения пользователя, рассчитывая пройденное расстояние и среднюю скорость передвижения, а также затраченные калории и потерю жидкости. А благодаря социальным функциям вы можете устроить виртуальные соревнования по бегу со спортсменом, живущим за тысячи километров от вас.

ОЦЕНКА CHIP:

26 сентября 2012	
Полдник	
Творог нежирный	эн.цен: 176 ккал белки: 36 г жиры: 1,2 г угл. 3,6 г
Нет производителя	
Съедено в: 0:35	
Обед	
Курица отварная	эн.цен: 340 ккал белки: 50,4 г жиры: 14,8 г угл. 0 г
Нет производителя	
Съедено в: 0:35	
Каша гречневая рассыпчатая	эн.цен: 326 ккал белки: 11,8 г жиры: 3,2 г угл. 61,2 г
Нет производителя	
Съедено в: 0:35	
Завтрак	
Завтрак	Съедено: 200 г эн.цен: 176 ккал белки: 36 г

«Бутерброд»

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	99	—
ЦЕНА, ГРН.	—	26	—

Удобный счетчик калорий, белков, жиров и углеводов, специально адаптированный под отечественный рынок продуктов питания. Автор проделал огромный объем работы по поиску информации: в базе приложения присутствуют не только данные о продуктах конкретных производителей, но и блюда из меню популярных сетевых ресторанов.

ОЦЕНКА CHIP:



«8 минут для пресса»

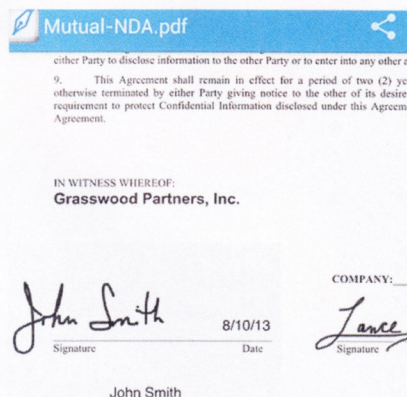
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Приложение, помогающее укрепить мышцы брюшного пресса. Разработчики предусмотрели несколько уровней сложности для людей с различной степенью физической подготовки. Пользователь может сам настроить подходящий для него график занятий на неделю, а также выбрать любимую музыку в качестве фона для своих тренировок.

ОЦЕНКА CHIP:

БИЗНЕС

Ниже собраны лучшие мобильные приложения онлайн-магазинов, которые пригодятся вам при выполнении рабочих задач или создании собственного проекта.

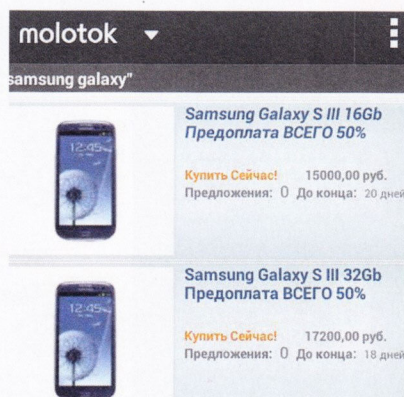


SignEasy

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН	беспл.	беспл.	—

Это приложение позволяет подписывать документы. SignEasy умеет импортировать файлы различного формата из электронной почты и популярных веб-сервисов (Dropbox, Evernote, Google Drive). После импорта пользователю остается расписаться прямо в окне приложения с помощью пальца или стилуса и сохранить обновленную версию.

ОЦЕНКА CHIP:

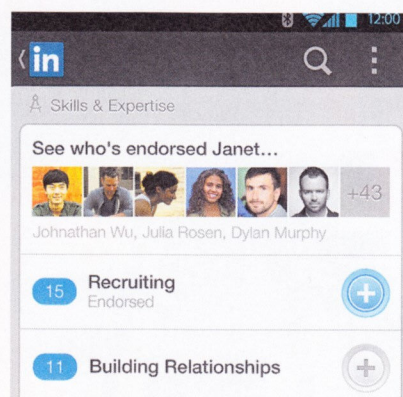


Molotok.ru

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН	беспл.	беспл.	беспл.

Мобильная версия крупнейшего российского аукциона. Здесь доступны все те же функции, к которым вы привыкли на сайте **molotok.ru**, только в более компактной оболочке. Теперь вам не придется волноваться о том, что вы не успеете купить товар, сохраненный в закладках недели ранее, или сделать новую ставку до завершения аукциона.

ОЦЕНКА CHIP:

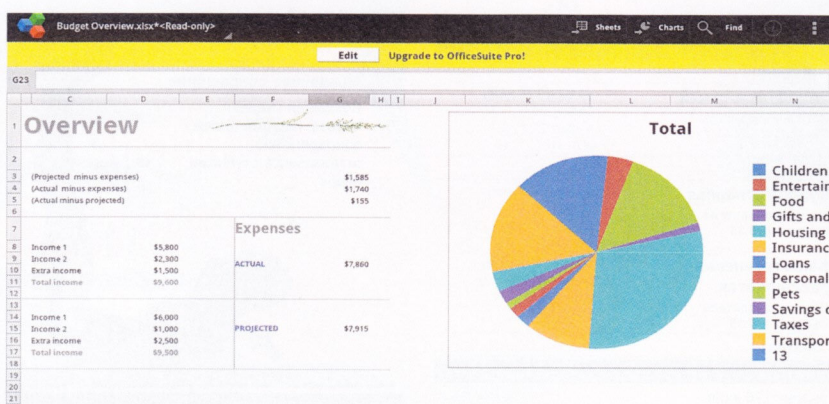


LinkedIn

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН	беспл.	беспл.	беспл.

LinkedIn — это деловая соцсеть. Благодаря большому количеству зарегистрированных участников, гибкой системе фильтрации и активному наполнению сайта данный сервис очень эффективен для поиска как работника, так и работодателя. Клиент LinkedIn обладает приятным дизайном и интуитивно понятным (хотя и англоязычным) интерфейсом.

ОЦЕНКА CHIP:



OfficeSuite 7 Pro

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	33	497	—
ЦЕНА, ГРН	9	129	—

Разработка компании Mobile Systems до сих пор уверенно сохраняет позицию лидера на рынке мобильных бизнес-приложений. И это неудивительно, учитывая список форматов, которые понимает программа, — документы DOC, DOCX, RTF, TXT, таблицы в XLS, XLSX, CSV, презентации в PPT, PPTX, а также PDF, ZIP и другие, более экзотические расширения. По сути это замена Microsoft Office в мире мобильных приложений. В отличие от бес-

платной версии, которая умеет лишь просматривать файлы, OfficeSuite с приставкой Pro позволяет редактировать все упомянутые типы документов, за исключением разве что PDF, с правкой которого разберется далеко не каждое десктопное приложение. Отметим также весьма приятный интерфейс, встроенный файловый менеджер и отличную работу утилиты с популярными «облачными» сервисами. Поддерживаются Google Drive, Dropbox, Box, SugarSync и SkyDrive.

ОЦЕНКА CHIP:



Google Keep

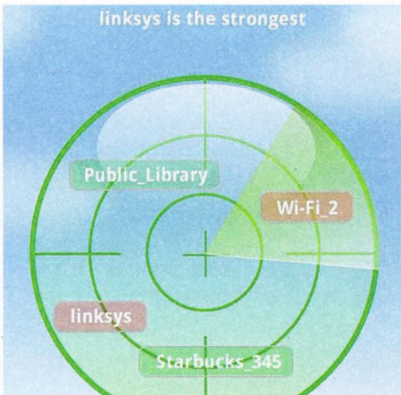
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН	беспл.	беспл.	—

Google Keep позволяет создавать голосовые, текстовые и фотозаметки, а также различные списки и напоминания. Весь созданный контент хранится в профиле пользователя, который в свою очередь расположен в «облачном» хранилище Google Drive. Помимо прочего, данный сервис также помогает переводить голосовые заметки в текст.

ОЦЕНКА CHIP:

НАВИГАЦИЯ И ПУТЕШЕСТВИЯ

Любите путешествовать, открывать неизведанные страны и общаться с людьми из разных уголков нашей планеты? Отобранные CHIP приложения пригодятся вам в пути.

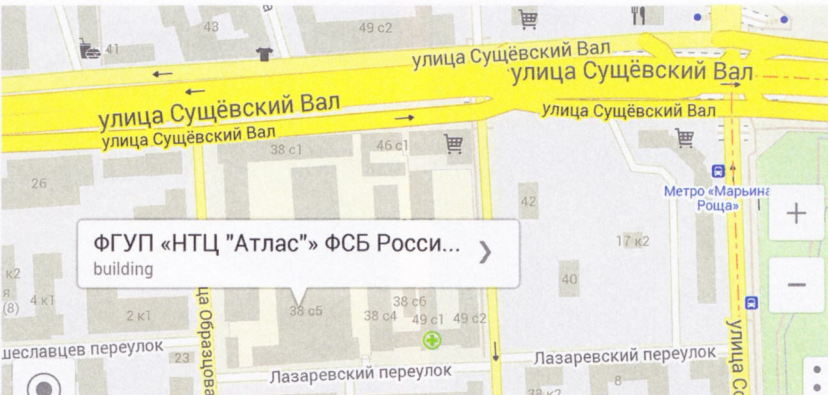


Wi-Fi Finder

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Приложение для поиска беспроводных сетей по всему миру. База данных программы постоянно обновляется и к настоящему времени содержит более чем 650 000 платных и бесплатных «хот-спотов» в 140 странах. Для путешественников доступен офлайн-режим, в котором предусмотрено предварительное скачивание актуальной базы точек доступа Wi-Fi.

ОЦЕНКА CHIP:



Maps With Me Pro

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	105	170	—
ЦЕНА, ГРН.	27	48	—

Платная версия приложения Maps With Me — отличный пример качественной навигационной программы для мобильных устройств. Главное ее преимущество состоит в том, что с картами можно работать без подключения к Интернету. Достаточно один раз загрузить соответствующие файлы для одной или нескольких стран — разработчик предоставляет карты всех государств мира без дополнительной оплаты. Еще одной важной особенностью утилиты считает-

ся полная поддержка функции GPS. Приложение использует картографические данные проекта OpenStreetMap, который славится своим активным сообществом. Благодаря регулярным обновлениям пользователь всегда получает актуальную информацию обо всех дорогах и миллионах различных объектов, расположенных на карте. Прекрасно реализована система закладок, используя которую, можно сохранять множество точек на карте с возможностью их группировки по цвету и метке.

ОЦЕНКА CHIP:

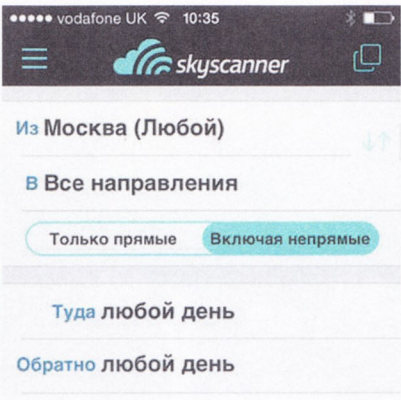


Jetpac City Guides

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	—	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	—	—

Благодаря этому приложению вы всегда будете знать, где именно в Париже провести время с детьми, куда лучше пойти на свидание в Барселоне или как в Риме найти ресторан с самой вкусной пастой. Программа анализирует снимки в Instagram и геоданные в Foursquare, после чего распределяет по категориям и рекомендует избранные точки.

ОЦЕНКА CHIP:

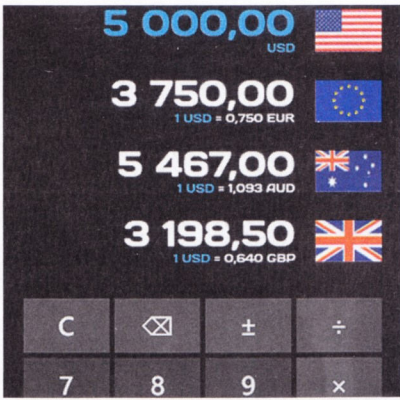


Skyscanner

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

Сервис поиска авиабилетов, позволяющий сравнивать миллионы рейсов различных компаний и выбирать из них самые выгодные предложения. Утилита хранит историю ваших предыдущих поисков. В Skyscanner встроено множество настроек, включая фильтрацию результатов поиска по авиакомпаниям, классу обслуживания и времени отлета или прилета.

ОЦЕНКА CHIP:



Exchange

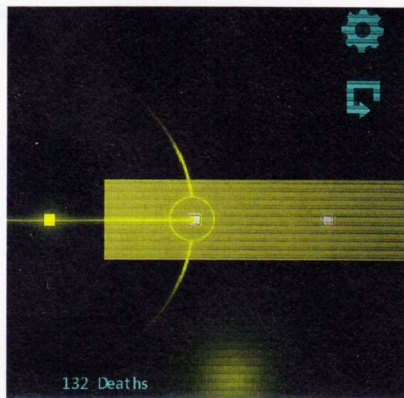
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	—	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	—	—	беспл.

Удобный конвертер валют, созданный специально для путешественников и поддерживающий 160 валют практически всех стран мира. Благодаря данному сервису вы всегда сможете узнать, какую сумму в евро вы получите от продажи 100 долларов или во сколько на самом деле вам обошелся обед в греческом ресторане.

ОЦЕНКА CHIP:

ИГРЫ

Продолжаем знакомство с лучшими представителями игровых приложений для популярных мобильных платформ, которые принесут вам массу положительных эмоций.



Magnetized



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	70	70	—
ЦЕНА, ГРН.	17	17	—

Необычная абстрактная головоломка, основанная на законах физики. Управление в игре осуществляется с помощью одной кнопки. Игроку предлагается пройти три больших этапа по 20 подуровней в каждом. Игра наполнена лабиринтами и различными препятствиями, которые основаны на тех или иных физических свойствах (например, намагничивании).

ОЦЕНКА CHIP:



Battle Supremacy

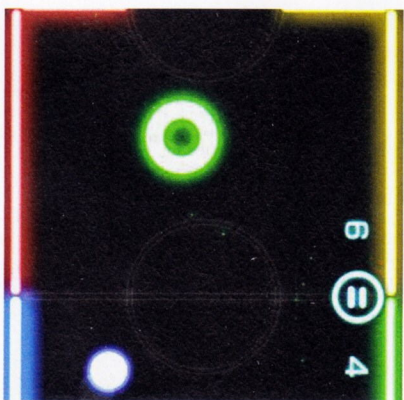


ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	169	—	—
ЦЕНА, ГРН.	45	—	—

Вдохновившись успехом известного многопользовательского проекта World Of Tanks, компания Atypical Games решила воплотить в жизнь виртуальные танковые баталии на экранах мобильных устройств. Интересный аркадный шутер Battle Supremacy впечатляет прежде всего великолепной графикой с превосходной детализацией объектов. В режиме кампании можно выбрать одну из трех локаций, представленных в игре, в каждой из них вас ожида-

ют хорошо продуманные «многоуровневые» сражения. Разработчики сделали все, чтобы оградить пользователя от скуки: некоторые миссии предполагают управление самолетом и даже крейсером. Самих танков в игре восемь видов: по две модели из Германии, США, Японии и СССР. В сетевом режиме доступны различные виды баталий: «царь горы», командная битва, доминирование. Виртуальные очки, полученные в боях, можно потратить на улучшение характеристик вашего танка.

ОЦЕНКА CHIP:



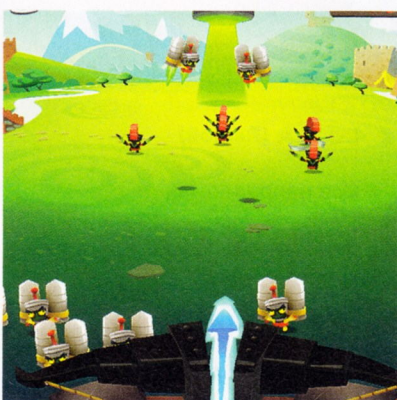
Glow Hockey 2



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

Замечательное продолжение старой доброй игры Glow Hockey. Разработчики несколько улучшили графику и геймплей, а также обновили интеллект компьютерного противника. На выбор пользователю предлагается два игровых режима — дуэль с компьютером (четыре уровня сложности) и игра с «живым оппонентом».

ОЦЕНКА CHIP:



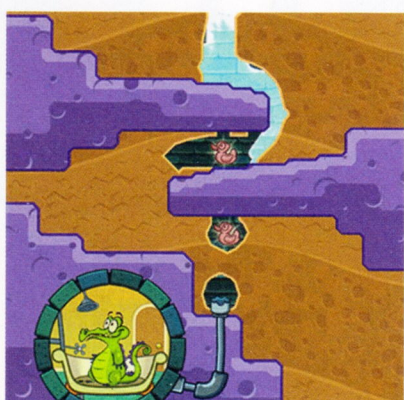
Romans From Mars



ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	—

В этой игре вы почувствуете себя простым солдатом, который должен защитить Римскую империю от захватчиков. В роли последних выступают злобные инопланетяне под предводительством бога войны Марса. Их вам предстоит уничтожить с помощью арбалета и сил различных стихий, которыми вас наделил верховный бог, повелитель неба и огня Юпитер.

ОЦЕНКА CHIP:



Where's My Water



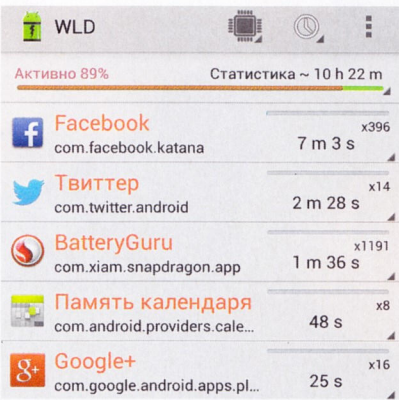
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.
ЦЕНА, ГРН.	беспл.	беспл.	беспл.

Суть этой игры заключается в доставке воды обаятельному крокодилу Свомпи, живущему в недрах канализации. Чтобы помочь ему принять душ, вам необходимо разрывать землю, направляя воду в ванную к зеленому чистюле. Игрок получает дополнительный бонус, если в ходе «спасательной операции» удастся залить потоком воды резиновых утят.

ОЦЕНКА CHIP:

ЭКОНОМИЯ ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА

Смартфоны — полноценные компьютеры, способные решать сложные задачи. Но за это приходится платить временем автономной работы. Продлить «жизнь» устройства помогут специальные приложения.

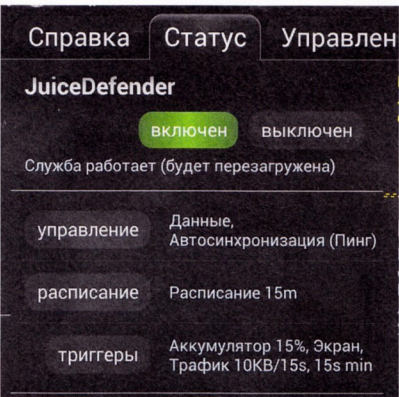


Wakelock Detector

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	—	беспл.	—

Даже когда экран смартфона выключен, некоторые приложения выводят его из спящего режима, обращаясь к процессору. Такие мешающие переходу в спящий режим события называются Wakelock. Данная утилита показывает пользователю, какие программы чаще всего используют этот механизм и, соответственно, повышают энергопотребление.

ОЦЕНКА CHIP:



Juice Defender — battery saver

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	—	беспл.	—

Пожалуй, это самая богатая утилита по количеству настроек, способных сэкономить заряд аккумулятора. В ней есть возможность управлять включением Wi-Fi в зависимости от местоположения, изменять яркость экрана и частоту процессора, изменять поведение устройства по расписанию. А можно просто выбрать один из пяти энергосберегающих профилей.

ОЦЕНКА CHIP:



Snapdragon BatteryGuru

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	—	беспл.	—

После установки BatteryGuru несколько дней анализирует сценарии использования вами устройства, а затем оптимизирует расход энергии, управляя передачей данных, обновлениями приложений и беспроводными интерфейсами. Внимание: данное приложение подходит только для устройств на базе процессоров линейки Snapdragon.

ОЦЕНКА CHIP:



Greenify

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	беспл.	—
ЦЕНА, ГРН.	—	беспл.	—

Некоторые приложения, работая в фоновом режиме, потребляют энергию и служат причиной «подтормаживания» вашего мобильного устройства. Greenify помогает обнаруживать такие программы и отправлять их в «спящий режим». При этом большая часть их функциональности — например, Push-уведомления — сохраняется.

ОЦЕНКА CHIP:

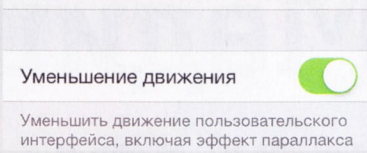
СОВЕТЫ ДЛЯ IOS

В отличие от Android, приложений, помогающих беречь энергию, для системы iOS нет. Зато существует ряд штатных настроек, которые продлят время работы смартфона или планшета.

УМЕНЬШЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

Параллакс — это подвижный задний фон на экране смартфона, создающий эффект объема. Однако он нравится далеко не всем. После выхода iOS 7 даже поступили сообщения, что некоторых людей от него укачивает. Так или иначе, на срок работы устройства он точно влияет. Впрочем, этот эффект можно отключить. Для этого откройте меню «Настройки | Основные | Универсальный доступ | Уменьшение движения» и передвиньте переключатель в положение «Выключено».

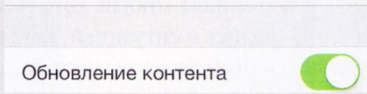
[Назад](#) Уменьшение движения



ОТКЛЮЧЕНИЕ ФОНОВЫХ ОБНОВЛЕНИЙ

За быстрое уменьшение заряда аккумулятора среди прочего несет ответственность новая функция фоновых обновлений данных приложений, которая в iOS 7 по умолчанию включена. Отключите ее в меню «Настройки | Основные | Обновление контента». Вы можете приостановить обновление как для всех, так и для отдельных утилит.

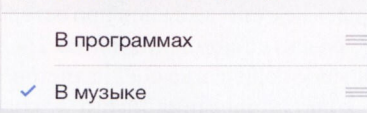
[Основные](#) Обновление контента



НАСТРОЙКА SPOTLIGHT

Поисковая служба Spotlight в iOS 7 стала доступна с любого экрана. Для ее вызова достаточно сделать движение пальцем вниз. Однако она постоянно индексирует всю почту, подкасты и прочее, таким образом разряжая батарею. Пользователь может настроить, что именно должен индексировать поисковик, в меню «Настройки | Основные | Поиск Spotlight».

[Основные](#) Поиск Spotlight





Медицинская ПОМОЩЬ — ОНЛАЙН

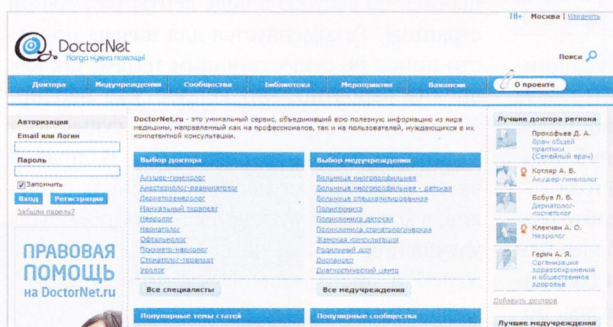
Проконсультироваться по некоторым вопросам здоровья, определить, что могут означать те или иные симптомы, узнать дозы и график приема лекарственных препаратов можно не выходя из дома с помощью онлайн-сервисов и специальных приложений.

Наверняка многие хотя бы раз в жизни сталкивались с ситуацией, когда «скорая» приезжает только через два часа после вызова, а записаться на прием к терапевту можно, лишь встав в пять утра и пропустив вперед пару десятков человек. При этом с таким трудом взятый талончик не освободит вас от очереди у двери самого врача. Все эти суровые будни отечественной медицины никак не со стыкуются с веком цифровых технологий и скоростного Интернета. И хотя в некоторых поликлиниках различных городов уже практикуется запись по электронной почте, это не означает, что на визит к врачу вы не потратите половину дня. Здоровье бесценно, и поэтому лучше не терять зря время в очередях, а получить нужный ответ моментально в специализированном онлайн-сервисе. Но и здесь не стоит забывать про осторожность. Как известно, развитие концепции Web 2.0 привело в Интернет большое количество специалистов, предлагающих услуги консультирования, часто — совершенно бесплатно.

Это породило новую проблему: информацию нужно не только найти, что само по себе довольно сложно, — ее необходимо правильно оценить и проверить. Например, вам требуется узнать об особенностях приема определенного лекарства или о том, есть ли у него побочные действия. Отчасти эту задачу помогут решить медицинские справочники, онлайн и офлайн, но лучше все же обратиться за консультацией к специалисту. Так как зачастую получить ее оперативно в «реальной» жизни нет возможности, на помощь придут онлайн-консультации медиков. Такой медицинский сервис (нередко, кстати, абсолютно безвозмездный) становится весьма популярным в наше время. СНИР расскажет, куда можно обратиться за консультацией при проблемах со здоровьем, где стоит искать информацию по тем или иным симптомам, а также узнавать дозы необходимых для лечения препаратов. Однако стоит помнить, что личное посещение врача в любом случае предпочтительней, чем различные онлайн-советы. ■■■ Надежда Баловсяк

ФОТО: компания-производитель, Sergey Nivens/Fotolia.com

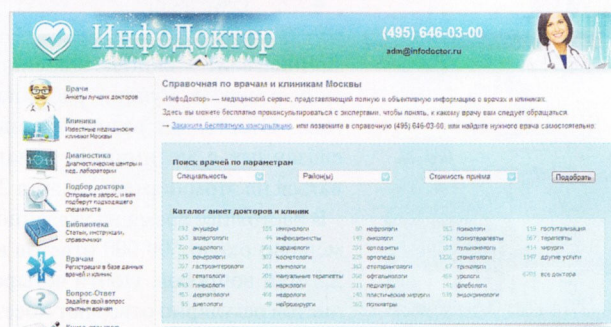
ПОИСК специалиста-медика



DoctorNet (бесплатно)
Сайт: doctornet.ru

Авторы проекта DoctorNet.ru называют его медицинским социальным сервисом. Ресурс предназначен прежде всего для тех, кому нужно найти специалиста или медицинское учреждение. Сервис вполне заслуживает звания крупнейшей в Рунете базы данных медицинского направления. Например, на сайте можно найти врача нужной специальности в заданном городе. Для этого необходимо всего лишь указать специальность врача и выбрать город для поиска. Дополнительно существует возможность провести поиск специалиста в определенном медицинском учреждении. Так, благодаря данному ресурсу легко найти врача определенной специальности в городской больнице Москвы, Новосибирска или Санкт-Петербурга. В представленном по результатам поиска списке будут видны имена врачей и отзывы их пациентов — пожалуй, самая точная информация, которую используют для того, чтобы определить, кому именно можно доверить самое ценное, что есть у любого человека, — здоровье. Также этом списке содержатся данные рейтинга медиков и количество голов, отданных за врача на сайте его пациентами.

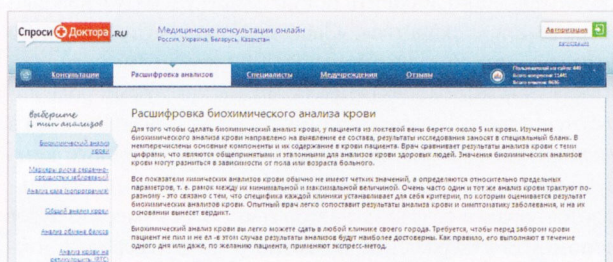
ЗАПИСЬ НА ПРИЕМ — с мобильного



«ИнфоДоктор» (бесплатно)
Сайт: infodoktor.ru

Ресурс «ИнфоДоктор» предназначен не только для консультации. С помощью этого портала можно записаться на прием к врачу напрямую. На данный момент проект работает только с медицинскими учреждениями Москвы. Онлайн-сервис и приложение для iPad и iPhone помогут найти клинику и конкретного врача, а также записаться на прием. Для поиска медиков достаточно выбрать специальность и указать район, в котором следует искать доктора. Отдельно можно установить ограничение по стоимости приема. Если посетители ресурса не знают, к какому врачу им следует обратиться, специальный раздел сайта поможет решить данный вопрос. Для этого нужно всего лишь заполнить особую форму, в которой необходимо описать проблему, с которой пациент обращается к врачу. Специалисты сервиса подберут подходящего доктора и свяжутся с посетителем сайта по телефону. Возможность поиска врача дополнена каталогом медицинских диагностических центров Москвы, а в библиотеке ресурса собраны описания болезней и других проблем, с которыми могут столкнуться пациенты.

МЕДКОНСУЛЬТАЦИИ онлайн

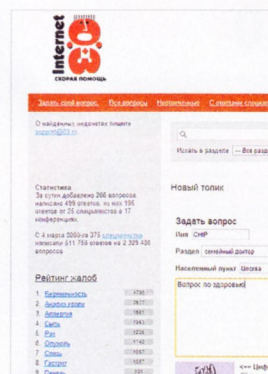


«СпросиДоктора» (бесплатно)
Сайт: sprosidoktora.ru

Сервис онлайн-консультаций врачей «СпросиДоктора» позволяет задать вопрос и получить на него ответ со стороны специалистов-медиков. Всего на сайте консультиру-

ет более 350 человек, которые ответили на данный момент на более чем 10 000 вопросов. Среди них — хирург, терапевт, гинеколог, стоматолог и многие другие. Узнать о квалификации специалиста можно из его личной карточки, в которой представлены сведения о его дипломах, сертификатах, стаже и количестве ответов на сайте. Консультации сгруппированы по категориям. Еще одна полезная функция проекта «СпросиДоктора» — расшифровка анализов. Посетителям ресурса предлагается заполнить форму с данными, и сервис бесплатно представит расшифровку онлайн. Нормальные показатели будут помечены зеленым, а выходящие за пределы нормы — красным, там же будет указана возможная причина нарушений. По вопросам, касающимся анализов, можно сразу же обратиться в раздел медицинских консультаций.

ОТВЕТЫ на «больные» вопросы



«Скорая помощь.03» (бесплатно)
Сайт: 03.ru

Данный сайт — один из старейших медицинских ресурсов Рунета, работающий с 1998 года. Ответы на разнообразные вопросы, связанные с медициной, начали публиковаться на этом портале с марта 2000 года.

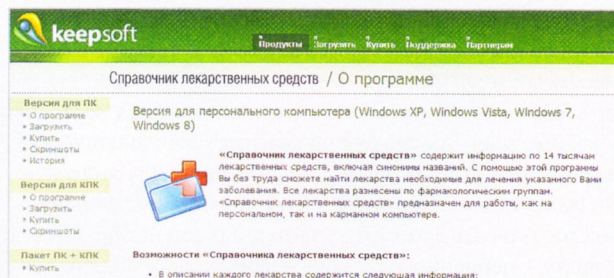
В настоящее время на указанном сайте размещено около 500 000 ответов на более чем 2,3 млн вопросов. Почти четыреста специалистов регулярно отвечают посетителям. Во-

просы сгруппированы по разделам и размещаются на ресурсе в виде ленты на главной странице. Рекомендуется для начала провести поиск по существующим темам, так как вполне вероятно, что вопрос уже неоднократно обсуждался и для него существует квалифицированное решение. В правой части страницы можно найти список разделов, в которые сгруппированы вопросы. Для улучшения поиска на сайте есть рейтинги жалоб и препаратов. Последний дополнен алфавитным справочником лекарств.

ЦИФРОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СПРАВОЧНИКИ

Преимущества современных медицинских справочников, реализованных в виде приложений для ПК и смартфонов, является удобный и быстрый поиск как по симптомам, так и по лекарствам.

Все о лекарствах — для ПК



«Справочник лекарств. средств» (500 руб./120 грн.)
Сайт: keepsoft.ru/sls.htm ОС: Windows, Windows Mobile

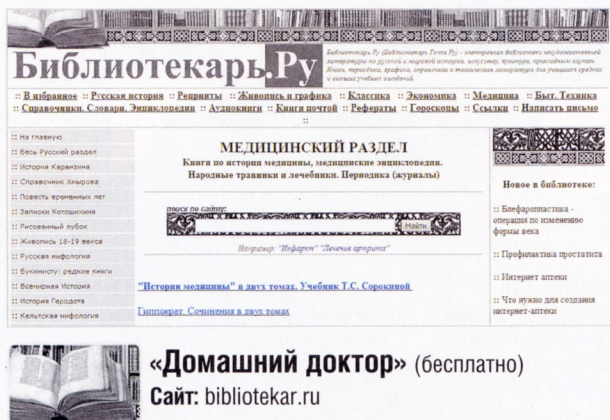
«Справочник лекарственных средств» содержит более 1500 наименований тех препаратов, которые назначают своим пациентам российские медики. С помощью этой программы можно будет легко найти нужное лекарство и уточнить, например, особенности его приема или побочное действие. В приложении реализован удобный поиск. Для просмотра содержимого базы лекарств существует несколько возможностей. Здесь доступен список средств, сгруппированный по их названиям, причем поиск возможен не только по русскому наименованию препарата, но и по латинскому. Достаточно ввести первые несколько букв названия лекарства, чтобы программа сама отобразила найденные позиции из списка. При просмотре препарата можно увидеть не только его наименование, но и аналоги. Также доступно для изучения детальное описание лекарства, а если включен флажок «Дополнительная информация», то в окне программы будет отображено, при каких заболеваниях применяется это средство и к какой фармацевтической группе относится. На вкладке «Синонимы» можно проводить поиск не только по основным названиям, но и по аналогам лекарств. При этом в базе данных программы доступно более 7500 синонимов.

На вкладке «Заболевания» пользователь увидит, какие лекарства назначают при той или иной болезни. Здесь представлен алфавитный список из более чем 400 различных недугов. По этому списку доступно проведение поиска. Достаточно выделить название, чтобы увидеть в окне приложения список препаратов, которые используются для лечения. А для каждого средства можно получить его детальное описание и способ применения. Все лекарства, описанные в программе, собраны в фармацевтические группы. Просмотреть их можно на одноименной вкладке приложения. Чтобы сделать это, достаточно выделить группу, и программа отобразит перечень лекарств, отнесенных к ней. Стоит отметить, что одновременно с этой возможностью доступен детальный просмотр информации о лекарственном препарате.

В программе реализована функция, благодаря которой пользователь может самостоятельно пополнять базу данных своими записями. Для этого предназначен пункт «Редактор базы данных» контекстного меню. С помощью редактора легко добавить новую заметку в базу в каждый из разделов «Лекарства», «Заболевания» и «Группы» либо отредактировать существующую при необходимости.

Медицинские экспертные системы в некотором роде являются теми же медицинскими консультациями, только в экспертной системе, в отличие от сервисов очного консультирования врачами, для ответов на вопросы используются заранее созданные алгоритмы. Здесь уместно будет вспомнить утверждение известного по телесериалу доктора Грегори Хауса, считающего, что «все врут». В сложных случаях даже опытный врач зачастую не способен сразу поставить точный диагноз. Поэтому обычный медицинский опросник позволяет понять, к какому специалисту нужно обратиться. Экспертная система анализирует вопросы, задаваемые ей пользователями, и предлагает им ответы из тех, которые есть в ее базе данных.

Энциклопедия в онлайн-библиотеке



Библиотекарь.Ру Библиотекарь.Ру (Bibliotekar.ru) - крупнейшая добровольная международная библиотека на русском и украинском языках. Книжки, журналы, газеты, статьи, лекции, презентации, аудио, видео, презентации, графики, таблицы и многое другое. Библиотекарь.Ру - это ваш личный кабинет.

Медицинский раздел
Книжки по истории медицины, медицинские энциклопедии, Народные травы и лечебники. Периодика (журналы)

Новое в библиотеке:

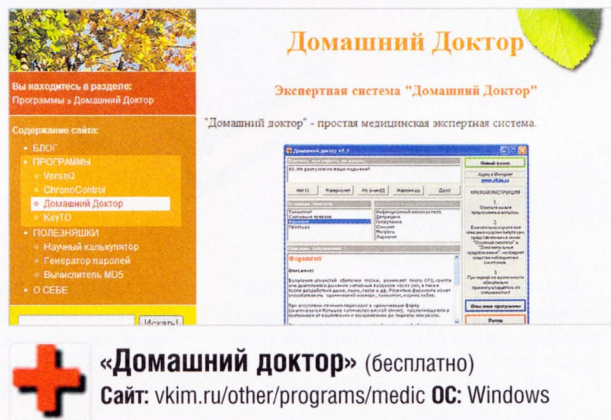
- 1. Биомедицина - откровения по изменению формы тела
- 2. Профилактика простатита
- 3. Избранные статьи
- 4. Что нужно для создания идеального тела

«Домашний доктор» (бесплатно)
Сайт: bibliotekar.ru

Ресурс Bibliotekar.ru можно назвать одной из самых содержательных онлайн-энциклопедий в Рунете. Здесь собраны материалы по многим тематикам, включающие книги, периодику, графику, справочную и техническую литературу для учащихся средних и высших учебных заведений, а также различные энциклопедии на все случаи жизни. Среди них в разделе «Медицина» мы нашли и уникальный медицинский сборник «Домашний доктор». По словам авторов, он поможет вовремя распознать опасную болезнь, оказать первую помощь, своевременно обратиться к соответствующему специалисту, а также сознательно следовать назначенному им лечению и правильно принимать лекарства. Создатели особенно отмечают, что данный сборник универсален, как были когда-то универсальны семейные врачи, успешно лечившие от всевозможных болезней всех домочадцев от мала до велика. В книге по главам и рубрикам можно быстро найти симптомы болезни и методики ее лечения в классической медицине и народными средствами.

На этом же ресурсе в разделе «Справочники. Словари. Энциклопедии» располагается весьма удобно организованная «Медицинская энциклопедия», где по заболеваниям легко ищутся методы лечения многих болезней и необходимые для этого препараты.

Экспресс- диагностика



Домашний Доктор
Экспертная система "Домашний Доктор"

«Домашний доктор» - простая медицинская экспертная система.

Содержимое сайта:

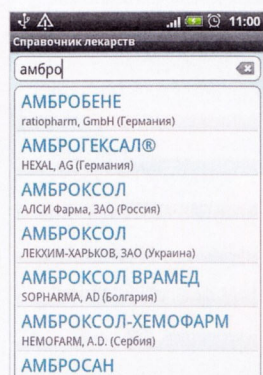
- БЛОГ
- ПРОГРАММЫ
 - Windows
 - CitronControl
 - Домашний Доктор
- ПОЛЕЗНОСТИ
 - Калькулятор
 - Генератор паролей
 - Вычислитель МД5
- О СЕБЕ

«Домашний доктор» (бесплатно)
Сайт: vkim.ru/other/programs/medic ОС: Windows

Небольшое приложение «Домашний доктор» (есть на CHIP DVD) обладает простым интерфейсом из эпохи Windows XP, поэтому работать с ним может даже ничего не понимающий в компьютерах человек. Все, что требуется, — это ответить примерно на 70 вопросов. В базе данных программы не очень много вариантов ответов, но простой диагноз с помощью утилиты «Домашний доктор» можно будет поставить. Пользователям предлагаются такие варианты ответов: «Нет», «Наверно нет», «Не знаю», «Наверно да», «Да». Рекомендуется не пропускать вопросы, так как в этом случае программе будет проще сделать свой вывод и поставить диагноз.

В окне утилиты в поле «Основная гипотеза» будет отображено возможное заболевание, а в графе «Дополнительные предположения» — чуть менее вероятные, но потенциальные варианты диагноза. Выделив название болезни, можно прочесть ее детальное описание в разделе «Описание заболевания», там же будут предложены и разнообразные варианты возможного лечения. Программа довольно проста: так, работая с ней, нельзя вернуться к предыдущему вопросу или пропустить его. Разработчики «Домашнего доктора» предупреждают о том, что при первой же возможности стоит проконсультироваться со специалистом.


Справочник препаратов — на мобильном



Справочник лекарств

амбро

- АМБРОБЕНЕ
ratiopharm, GmbH (Германия)
- АМБРОГЕКСАЛ®
HEXAL AG (Германия)
- АМБРОКСОЛ
АЛСИ Фарма, ЗАО (Россия)
- АМБРОКСОЛ
ЛЕОИМ-ХАРЬКОВ, ЗАО (Украина)
- АМБРОКСОЛ ВРАМЕД
SOPHARMA AD (Болгария)
- АМБРОКСОЛ-ХЕМОФАРМ
HEMOFARM, A.D. (Сербия)
- АМБРОСАН

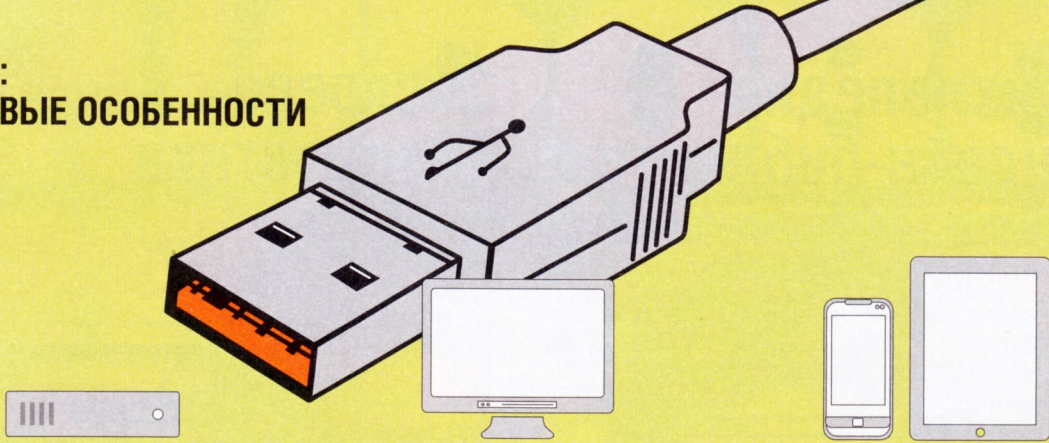


«Справочник лекарств» (бесплатно)
ОС: Android

Данное приложение — полноценный справочник препаратов, составленный из базы реестра лекарственных средств (РЛС), обратившись к которому, можно быстро найти интересующее вас средство и узнать его фармакологическое действие. Главное достоинство утилиты — возможность работать в офлайн-режиме, так как при ее установке вся база сразу скачивается с сайта разработчика.

В приложении нет никаких иллюстраций, из-за чего оно занимает мало места во внутренней памяти смартфона (около 35 Мбайт). Однако искать лекарства можно только по наименованию. При этом в результатах отображается основная информация о препарате: его фармацевтическое действие, показания к применению, дозировка, различные побочные действия и противопоказания. К сожалению, аналогов к лекарственному средству не предлагается. Важно, что приложение регулярно обновляется.

USB 3.1:
КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ



Повышенная пропускная способность
Новым стандартом USB 3.1 (SuperSpeed+) предусмотрено удвоение скорости передачи данных по сравнению с USB 3.0. По данному показателю USB больше не уступает Thunderbolt.

Передача видео Full HD и 4K
Спецификация USB AV регламентирует процесс передачи мультимедийных данных. В этом отношении USB 3.1 находится наравне с цифровым видеointерфейсом HDMI 1.4.

Быстрая зарядка гаджетов
Новые профили питания по сравнению с прежними обеспечивают значительное сокращение времени зарядки батарей мобильных устройств.

Интерфейс	Скорость передачи данных	Допустимая длина кабеля (на устройстве)	Количество устройств (максимум)
USB 2.0	до 60 Мбайт/с	127	5 м
USB 3.0	до 600 Мбайт/с	127	3 м
USB 3.1	до 1200 Мбайт/с	127	1 м
FireWire 800	до 100 Мбайт/с	63	4,5 м
Thunderbolt	до 1200 Мбайт/с	6	3 м
Thunderbolt 2	до 2400 Мбайт/с	6	3 м
Gigabit Ethernet	до 125 Мбайт/с	1	100 м
eSATA	до 300 Мбайт/с	1	1 м

Формат	Разрешение, точек	Полоса пропускания, Гбит/с	Кадров/с	USB 3.0	USB 3.1	HDMI 1.4	DisplayPort x 4
Full HD	1920x1080	24	1,2	*	*	*	*
Full HD	1920x1080	60	3	*	*	*	*
Full HD	1920x1080	60	4,5	-	*	*	*
Quad Full HD	3840x2160	24	4,8	-	*	*	*
Quad Full HD	3840x2160	30	6	-	*	*	*
4K (HDMI)	4096x2160	24	5,1	-	*	*	*
4K (HDMI)	4096x2160	30	6,4	-	*	*	*
4K (Cinema)	4096x2304	30	6,8	-	*	*	*
4K (Cinema)	4096x2304	60	13,6	-	-	-	-

* ДА – НЕТ

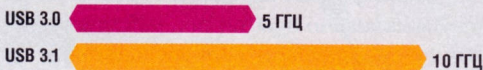
Профиль питания	Напряжение/ сила тока	Мощность	Класс устройства
USB 2.0	5 В/0,5 А	2,5 Вт	все устройства
USB 3.0	5 В/0,9 А	4,5 Вт	
USB 3.1 профиль 1	5 В/2 А	10 Вт	смартфон
USB 3.1 профиль 2	5 В/2 А	10 Вт	планшет
	12 В/1,5 А	18 Вт	
USB 3.1 профиль 3	5 В/2 А	10 Вт	ультрабук
	12 В/3 А	36 Вт	
USB 3.1 профиль 4	12 В/3 А	36 Вт	ноутбук, хаб
	20 В/3 А	60 Вт	
	5 В/2 А	10 Вт	
USB 3.1 профиль 5	12 В/5 А	60 Вт	рабочая станция, док-станция
	20 В/5 А	100 Вт	

ДВА НОВОВВЕДЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Удвоение частоты

Более высокой скорости передачи данных в USB 3.1 удалось достичь прежде всего благодаря удвоению частоты по сравнению с USB 3.0.

БОЛЕЕ ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА



Оптимизированное кодирование

В USB 3.0 для передачи 8 бит полезной информации используются 10 бит данных. В USB 3.1 данное соотношение составляет 128/132, то есть потеря скорости вследствие передачи служебных данных ниже.

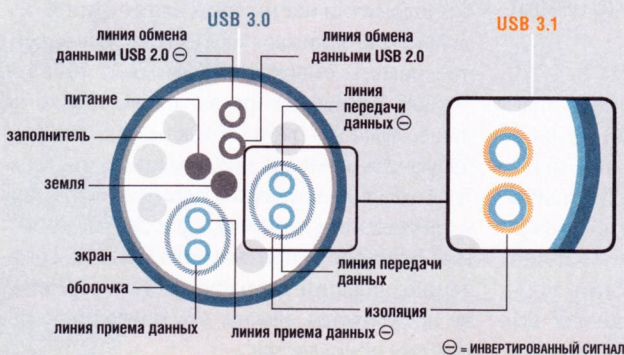
БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРОЦЕСС ПЕРЕДАЧИ



МОДИФИЦИРОВАННЫЕ АППАРАТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Экранированный кабель

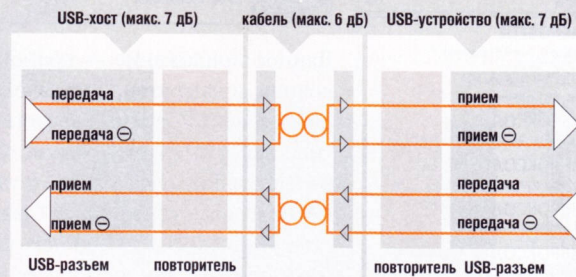
Более высокая частота требует более эффективного экранирования линий передачи данных. По сравнению с USB 3.0 в USB 3.1 экраном защищены не только пары жил, но и отдельные жилы.



Гарантированная мощность сигнала

В отличие от USB 3.0, в USB 3.1 в отношении каждого отдельного компонента определен разрешенный уровень ослабления сигнала. При превышении данного показателя необходимо использовать повторитель.

ПОТЕРИ СИГНАЛА (МАКС. 20 ДБ)



USB 3.1: быстрее и мощнее

Стандарт USB 3.1 (SuperSpeed+) готов. Он позволяет удвоить скорость передачи данных и сократить время зарядки аккумуляторов для мобильных устройств.

Universal Serial Bus (универсальная последовательная шина, USB), по всей видимости, разрабатывалась в соответствии со слоганом культового фильма «Горец»: «Должен остаться только один». Один интерфейс, который должен заменить все остальные, начал свое победное шествие в 1996 году и продолжает его по сей день. Наверное, в мире нет компьютера, в котором бы отсутствовал USB-порт, и практически все мобильные устройства используют его для зарядки аккумулятора. Однако пропускная способность и система питания по-прежнему оставляют желать лучшего, поскольку сейчас в большинстве аппаратов применяется «отсталый» стандарт USB 2.0. При этом о готовности стандарта USB 3.0 (SuperSpeed) было объявлено еще в 2008 году, в 2011-м появились первые системные платы с ним, но только 2013-й стал для USB 3.0 годом прорыва: по данным организации USB-IF, в прошлом году было отгружено около 700 миллионов устройств с быстрым USB. До 2016 года это число должно возрасти до 2,2 миллиарда, однако к тому времени в некоторых из устройств будет применяться уже не USB 3.0, а новоиспеченный USB 3.1 (SuperSpeed+). Обновленная версия стандарта, представленная общественности в конце июля 2013 года, обладает рядом существенных преимуществ: так, в ней предусмотрена более высокая скорость передачи данных и зарядки гаджетов. Как и в случае с USB 3.0, кабель и разъемы новой версии имеют обратную совместимость с USB 2.0. Однако внешне ничего не поменялось — чтобы увидеть изменения, необходимо будет рассмотреть процесс передачи данных в деталях.

Новый способ передачи данных

Более высокой скоростью передачи SuperSpeed+ обязан прежде всего увеличению частоты передачи информации с 5 до 10 ГГц. Изменился и способ передачи данных. Так, в USB 3.0 кодирование осуществляется по схеме 8b/10b. Это означает, что на восемь бит полезной информации приходится два бита служебных данных, необходимых для исправления ошибок. В USB 3.1 используется схема 128b/132b, благодаря чему объем служебной информации был снижен с 20% до 3%. Более высокая скорость передачи сигналов требует от аппаратной части их надежной доставки. В USB-кабеле нового стандарта число проводов не изменилось: как и прежде, передача осуществляется от передающего устройства к принимающему и в обратном направлении по двум витым проводам. По одной из линий сигнал передается в неизменном виде, а по другой — в инвертированном, что существенно снижает негативное

влияние помех. У кабеля USB 3.0 экраном защищены только витые пары линии передачи данных, а в USB 3.1 предусмотрено экранирование каждой жилы.

Кроме того, USB-IF ужесточил требования в отношении ослабления сигнала. В USB 3.0 сигнал может терять в общей сложности 20 дБ. Ввиду того, что устройства и кабели выпускаются разными производителями, никто не может гарантировать, что данное значение будет соблюдено. USB 3.1 устанавливает то, какое ослабление сигнала допускается в компонентах. Для устройств данное значение составляет 7 дБ, для кабеля — 6 дБ. Если эти предельные показатели превышаются, требования предусматривают использование усилителя сигнала. Одновременно с этим ограничена и максимальная длина пассивного кабеля: для USB 3.1 она составляет один метр.

Сокращение времени зарядки батарей

В USB 3.1 была также реализована спецификация USB Power Delivery (USB PD), которая устанавливает новые правила питания. В настоящее время максимальный ток зарядки устройств с USB 3.0 составляет 0,9 А (4,5 Вт). Почти все планшеты и смартфоны поддерживают только USB 2.0, который выдает лишь 0,5 А (2,5 Вт). Power Delivery предусматривает пять различных профилей питания с силой тока от 1,5 до 5 А, тем самым значительно сокращая время зарядки мобильных устройств (см. рисунок), но доступные на сегодня кабели и штекеры позволяют воспользоваться только профилем под номером один (2 А, 10 Вт). Кроме того, USB PD предусматривает протокол для обмена служебной информацией относительно процесса зарядки между устройствами.

В отличие от USB 3.0, внедрение версии 3.1 произойдет быстрее. В конце 2013 года были завершены работы над последними деталями стандарта. До того момента заинтересованные производители могли воспользоваться тестовыми версиями аппаратных компонентов и программ. Первые чипы ожидаются к середине 2014 года. Вскоре после этого должны появиться контроллеры для ПК в виде плат расширения. Поддержки на уровне чипсета материнской платы придется некоторое время подождать. Даже если Intel приложит немалые усилия, чтобы внедрить SuperSpeed+ в чипсеты как можно раньше, они появятся, скорее всего, лишь в 2016 году. Но к тому времени, по всей видимости, будет готова следующая версия стандарта. Согласно USB IF, универсальный интерфейс обладает потенциалом для повторного удвоения скорости передачи данных — до 20 Гбит/с. Более высокую скорость не обеспечивает ни одно кабельное соединение. **CHIP**

**ЖК-монитор**Срок службы:
3600 часовНеисправность:
дефект неправильно
размещенного
конденсатора**Струйный
принтер**Ресурс:
5000 страницНеисправность:
отказ кнопки
включения
питания

PHILIPS

ТелевизорСрок службы:
2 годаНеисправность:
дефект платы,
запчастей нет

Запланированные ПОЛОМКИ

Электронные устройства часто выходят из строя раньше, чем ожидается. Возможно, таков замысел компаний-производителей?

Проходит меньше десяти минут после включения, и ноутбук, которому недавно исполнилось три года, зависает. Его владелец замечает, что вентилятор системы охлаждения не работает, и приносит компьютер в сервисный центр на диагностику. Там выясняется, что кулер процессора дует изнутри через слишком узкую решетку радиатора, на которой со временем скапливаются толстые слои пыли, что приводит к блокированию лопастей вентилятора и впоследствии — перегреву CPU. Кроме того, инженер сервисного центра видит, что винты, которыми крепится к корпусу шарнир дисплея, с одной стороны вырваны из-за частого открывания ноутбука. Цена ремонта в компьютерной мастерской может превысить остаточную стоимость устройства, а это значит, что его владельцу, возможно, было бы выгоднее просто купить новый лэптоп. Но если бы производитель использовал в системе охлаждения иную решетку радиатора и не сделал бы шарниры крышки слишком тугими, ноутбук просто продолжал бы нормально работать еще продолжительное время.

Износ или умысел?

Случаи, подобные этому, приходилось пережить многим владельцам различных электронных устройств. А если дефект выявляется сразу после окончания гарантийного срока, поневоле возникает подозрение, что производитель умышленно ввел в конструкцию слабые звенья, которые сокращают время службы оборудования и вынуждают пользователей покупать новые устройства. Однако эту мысль легко сформулировать, но обоснованно доказать ее непросто. Ведь износу подвержены все устройства: дисплеи теряют свою яркость, аккумуляторы — емкость, а ячейки флеш-памяти в твердотельных накопителях поддерживают лишь определенное количество циклов записи. Подобные симптомы «старения» мы наблюдали в тестовой лаборатории CHIP, производя повторные измерения на уже протестированных нами устройствах после того, как они проработали в течение нескольких лет. Чтобы учесть причины и частоту отказов определенных моделей, нужна огромная база данных. Так или иначе, но создание «вечной» техники невыгодно для любого изго-

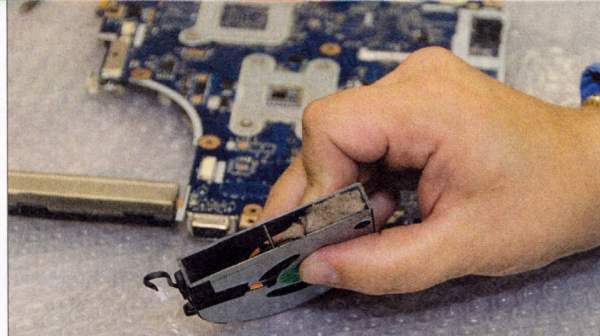


товителя. Это повысило бы расходы на разработку, тестирование, материалы и производство. А уровень продаж снизился бы, поскольку пользователи все реже покупали бы новые устройства. Каждый производитель, желающий оставаться конкурентоспособным участником рынка, вынужден уже на стадии разработки своей продукции стремиться к тому, чтобы его устройства выглядели достаточно привлекательно и дорого продавались, но при этом пользователям рано или поздно хотелось или приходилось приобретать новые. Кроме того, покупатели желают, чтобы функций было все больше, а размеры устройств — меньше (смартфоны, наоборот, становятся крупнее). Этому способствуют компании с их короткими циклами разработки новых моделей и агрессивной рекламой. Дизайн и большой набор ненужных функций в маркетинге часто ценятся выше, чем качество и долгий срок службы.

Что сокращает срок службы

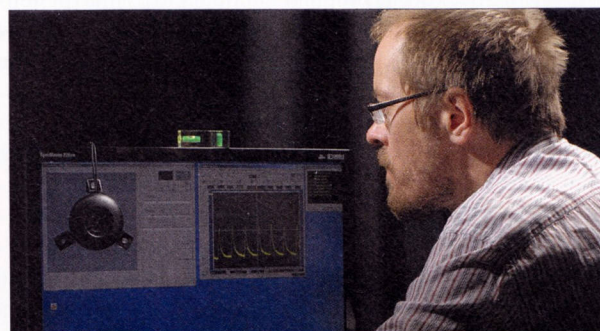
Вендоры могут влиять на срок службы техники самыми разными способами. Так, производитель делает долгоживущие и легко ремонтируемые устройства, но при этом регулярно выпускает более производительные и функциональные новые модели. В результате старое устройство все еще работает безупречно, а покупатель уже хочет обзавестись новым. Подобной стратегии следует ожидать в первую очередь при производстве продукции, предназначенной для профессионалов, или устройств премиум-класса, хотя нет никаких гарантий, что такая техника действительно прослужит долго.

Другой вариант этой стратегии используют производители мобильных устройств, постоянно обновляющие программное обеспечение. С каждым усовершенствованием возрастают системные требования, и вполне исправные старые гаджеты со временем начинают функционировать все медленнее вплоть до полной непригодности. Вряд ли кто-то из пользователей согласится работать без обновлений, от которых зависит безопасность устройства и личной информации. У мобильных →



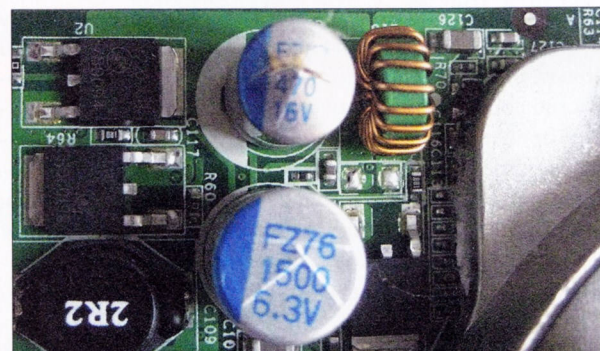
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Этот кулер ноутбука, доступ к которому сильно затруднен, выдувает воздух сквозь узкую выходную решетку, поэтому при ежедневных нагрузках вентилятор достаточно быстро забивается пылью, из-за чего в итоге рано или поздно происходит перегрев CPU.



ИЗМЕРЕННЫЙ ИЗНОС

В тестовой лаборатории CHiP мы выяснили, что снижение яркости ЖК-дисплеев современных телевизоров или мониторов после двух лет работы составляет до 45%.



ЗАПЛАНИРОВАННОЕ СТАРЕНИЕ

Электролитические конденсаторы особенно чувствительны к теплу, однако несмотря на это, их часто устанавливают в местах с повышенным температурным режимом.



ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА IPAD

У планшета iPad от компании Apple корпус склеен так крепко, что не каждый профессионал сможет его открыть, в результате недорогой ремонт невозможен.

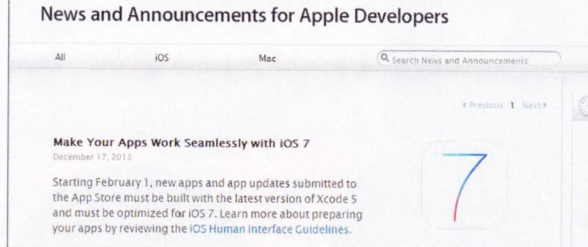
гаджетов от Apple такой эффект наблюдается примерно через три года. Недорогие смартфоны на базе Android, напротив, зачастую получают обновления редко. В этом случае устройство продолжает работать нормально, но его безопасность неуклонно снижается.

Следующий способ изрядного сокращения срока службы устройств таков: компоненты, наиболее подверженные износу, устанавливаются так, чтобы их нельзя было заменить. Простейший пример — аккумуляторы, доступ к которым либо невозможен, либо его можно получить только с помощью специальных инструментов. Однако такие модели, как Samsung Galaxy S III и S4 или BlackBerry Z10, доказывают, что «плоский» и «легко заменяемый» не являются для аккумулятора взаимозаменяемыми понятиями. Намертво встроенные детали, подверженные износу, — это, конечно, плохо, но еще хуже новая инженерная уловка: в самых проблемных местах устанавливаются компоненты с недостаточным ресурсом работы, которые по прошествии определенного времени выходят из строя. Пример — уже упомянутый в начале статьи ноутбук с пришедшим в негодность кулером и слишком слабыми креплениями шарниров дисплея. Встречаются мониторы, у которых конденсаторы размещают в особенно горячих местах блоков питания, так что электролит спустя короткое время (которое можно точно измерить) испаряется. Нередко производители делают механику кнопок включения настолько слабой, что они спустя некоторое время вообще перестают нажиматься. Классический образец применения такого метода, которому посвящено множество сообщений на интернет-форумах, — это струйные принтеры Canon. После печати некоторого количества страниц они перестают работать и выдают сообщение об ошибке: кнопка включения неисправна. Достаточно обнулить внутренний счетчик в секретном сервисном меню, и такое устройство, как правило, продолжает без проблем работать дальше.

Мелкие неисправности

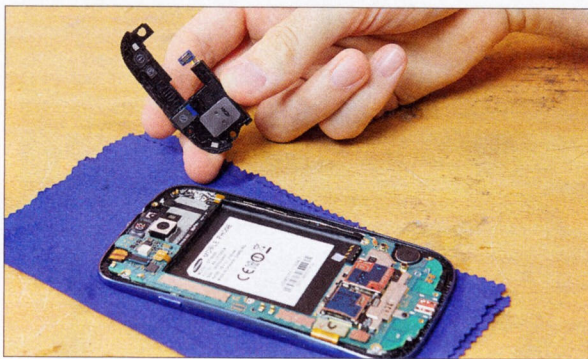
Техника, преждевременно выходящая из строя, не только огорчает владельцев. Дополнительные затраты на производство, транспортировку и утилизацию ложатся тяжелым грузом на людей, выпускающих эту продукцию, на наши ресурсы и окружающую среду. Так, немецкий экономист профессор Кристиан Крейсс в своем исследовании «Запланированное старение» пришел к выводу, что в Германии запланированное старение техники является причиной появления 2,6% всех отходов (а это миллионы тонн в год) и 7% всех энергозатрат в частных домохозяйствах. Если бы не было запланированного износа, утверждает профессор, только в Германии можно было бы закрыть пять из семнадцати заводов по утилизации отходов.

Тот, кто думает, что искусственно заниженный срок действия продукции активизирует экономику, заблуждается. Если в продукцию, которая быстро приходит в негодность, вложены человеческий труд и усердие, то это — безответственная растрата ресурсов, которая, с точки зрения общества, вредит всем нам, давая выгоду лишь очень немногим. Если бы удалось законодательно



НЕПРИГОДНОСТЬ ИЗ-ЗА ОБНОВЛЕНИЙ

С 1 февраля 2014 года компания Apple потребовала от разработчиков приложений обязательной поддержки iOS 7. Любые программы, при создании которых использовались более старые версии Xcode, не будут приниматься в App Store.



ПРОСТ ДЛЯ РЕМОНТА

Корпус Samsung Galaxy S III — тонкий и легкий, его очень легко открыть, поэтому замена аккумулятора производится пользователем без применения специальных инструментов.

ПРИНТЕР ВЫХОДИТ ИЗ СТРОЯ ПО ПЛАНУ

В печатающие головки современных принтеров часто встраивают счетчики, которые после печати определенного количества страниц выдают сообщения о несуществующих ошибках.



КОРОТКИЙ СРОК СЛУЖБЫ КАК ТЯЖЕЛОЕ БРЕМЯ

Согласно исследованиям, преждевременный выход оборудования из строя является причиной 2,6% всего мусора и 7% глобального расхода энергии в мире.



запретить запланированное преждевременное старение техники, освободились бы производительные силы и покупательная способность, которые можно было бы использовать для повышения жизненных стандартов.

Ремонт оборудования

Борьба с запланированным старением техники на уровне всего общества необходима, но от простых покупателей здесь мало что зависит. Если одно из ваших устройств подозрительно рано вышло из строя, для начала следует заняться поиском описания проблемы в Интернете. Самостоятельная попытка отремонтировать дешевую или старую технику также может оказаться интересной и поучительной. Иногда можно найти совет, как самостоятельно и бесплатно вернуть оборудование к жизни. Если гарантия еще действует, считайте, что вам повезло. В случае, когда гарантийный срок кончился, стоит хорошенько подумать, прежде чем везти устройство в сервисный центр. Главный интерес и производителей, и продавцов — продать вам новую технику, а не ремонтировать старую. Это видно по высоким расценкам на сервисные и ремонтные работы. Перед отправкой проверьте, какие именно расходы вас ожидают, — даже в том случае, если гаджет будет возвращен вам без ремонта или утилизирован. Обращение в независимую мастерскую обещает меньше хлопот. Если вы, к примеру, найдете на материнской плате ноутбука или ПК лопнувший электролитный конденсатор, то сотрудник сервисного центра, вероятно, сможет вам помочь. Но во многих случаях старение запланировано столь тщательно, что даже в независимой мастерской ремонт окажется слишком дорогим из-за своей трудоемкости.

При покупке нового устройства всегда трудно «на глаз» определить возможный срок его службы и сложность ремонта. Кайл Винс, основатель ремонтной веб-службы **ifixit.com** в своем интервью радиостанции СВС объясняет, как он оценивает новую технику: «Я просто задумываюсь: как это можно разобрать?» Если корпус закрывается с помощью винтов, а аккумулятор можно вынуть, не обращаясь для этого в мастерскую, это уже неплохо. Если нет, стоит поискать другие механические фиксаторы. Когда и они отсутствуют, все указывает на то, что корпус заклеен, а это может серьезно затруднить будущий ремонт. Прежде чем внимательно изучить устройство, можно получить информацию о возможности его ремонта, например, на YouTube.

Тем, кому особенно важен срок работы, следует учесть тот факт, что устройства для бизнеса или для профессионалов чаще бывают прочнее, легче ремонтируются и дольше снабжаются запчастями, чем продукция для массового потребителя. Причина в том, что производителям подобной техники приходится выполнять условия долгосрочных договоров с крупными торговыми компаниями. Именно поэтому вместо «навороченного» дизайнерского ноутбука с супербыстрым процессором и мощной графической системой лучше выбрать неброскую, но надежную бизнес-модель. Такой компьютер дает пользователю больше надежды, что ему не придется тратить время и нервы из-за неисправного вентилятора или сломанных шарниров. **CHIP** →

принтер является незаменимым помощником. На иногда столь полезная вещь ...
Диагностика проблемы - Поддержка EPSON
support.epson.ru/products/manuals/100070/ref_g/rtble_1.htm
Диагностика проблемы. Решение проблем в онлайн-режиме. Индикаторы ошибок. EPSON Status Monitor Выполнение проверки работы принтера.

Диагностика проблемы - Поддержка EPSON
support.epson.ru/products/manuals/100145/ref_g/rtble_1.htm
Индикаторы ошибок. EPSON Status Monitor Выполнение проверки работы принтера. Поиск и устранение неисправностей в работе принтера лучше ...

Диагностика проблемы - Поддержка EPSON
support.epson.ru/products/manuals/100135/ref_g/rtble_1.htm
Диагностика проблемы. Оперативное решение проблем. Индикаторы ошибок. EPSON Status Monitor Выполнение проверки работы принтера.

Принтер не печатает, ошибка принтера и другие проблемы с ...

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ НЕИСПРАВНОСТИ

Простое решение такой проблемы, как сообщение об ошибке в принтере, часто можно найти в Интернете.



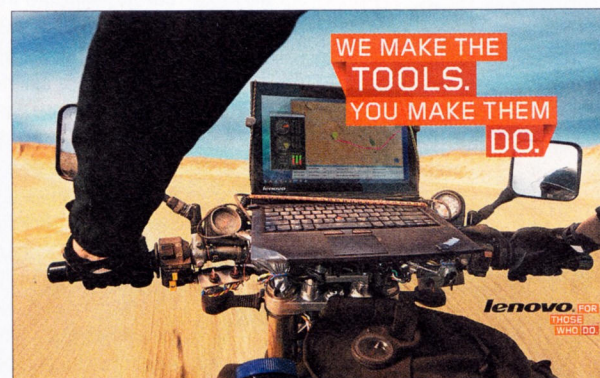
МЕСТО ВСТРЕЧИ НА СЛУЧАЙ РЕМОНТА

Мелкие неисправности с крупными последствиями, типичные для преждевременного старения техники, в независимых мастерских зачастую устраняют за меньшие деньги.



ПРОВЕРКА ВОЗМОЖНОСТИ РЕМОНТА ПЕРЕД ПОКУПКОЙ

Веб-сайт **ifixit.com** публикует подробные пособия по ремонту и рейтинг устройств — даже для новейшей техники.



БИЗНЕС-КЛАСС ВМЕСТО ТЕХНИКИ ДЛЯ МАССОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ

По результатам наших тестов мы можем смело заявлять, что ноутбуки линейки ThinkPad от Lenovo являются одними из самых надежных мобильных ПК на сегодняшний день.

Измеренный износ

Инженеры CHIP произвели повторные измерения на старых устройствах, ставших когда-то победителями наших тестов и проработавших после этого несколько лет, и определили степень их износа.



LG IP S225V

Снижается контрастность

Монитор LG IP S225V с LED-подсветкой выдержал интенсивную двухлетнюю работу в офисных условиях почти без потерь — лишь контрастность немного снизилась. Это устройство может прослужить еще долгие годы, если позволят механика и электроника (сетевой блок). Однако питание — не самый надежный узел у мониторов.

	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
ЯРКОСТЬ (КД/М²)	240/243	● +1,1%
КОНТРАСТНОСТЬ	189:1/176:1	● -6,9%
ЦВЕТОВОЕ ПРОСТРАНСТВО (% sRGB)	101/102	● +0,9%



APPLE IPAD ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Малый объем памяти

Современные приложения зачастую не могут нормально работать на первом iPad — слишком мал объем памяти (256 Мбайт), а операционная система так и осталась в версии 5.1 (на сегодня актуальна уже iOS 7). Наше тестовое устройство интенсивно использовалось только в 2010 году, затем — не так часто. Этим объясняется тот факт, что емкость аккумулятора снизилась лишь незначительно. Дисплей потемнел тоже немного — всего на 4%. В отличие от более новых моделей корпус первого iPad открывается без теплового пистолета, а аккумулятор вынимается свободно. Несмотря на долгоживущее и удобное для ремонта «железо», данный гаджет сегодня уже устарела — прежде всего, из-за недостаточного объема памяти, которую нельзя увеличить.

	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
ВРЕМЯ РАБОТЫ (Ч)	7:43/7:34	● -1,9%
ЯРКОСТЬ (КД/М²)	335/323	● -3,8%
КОНТРАСТНОСТЬ	132:1/134:1	● +1,5%

GOOGLE NEXUS 7

Время работы

Время автономной работы от аккумулятора у Google Nexus 7, который полтора года использовался весьма интенсивно, сократилось на 10% по сравнению с результатами наших прежних измерений, но до сих пор находится на высоком уровне: 8 часов 33 минуты. Яркость дисплея немного снизилась. При этом контрастность из-за того, что темные области стали еще более темными, стала выше на 10%. Корпус Nexus 7 легко открывается ногтем или отверткой. В отличие от новых планшетов iPad, здесь аккумулятор закреплен без использования клея, и его можно легко заменить. Не радует лишь то, что потрескавшееся стеклянное покрытие заменяется только вместе с дисплеем. Это дорого, но такое решение оправдано, поскольку предотвращает попадание пыли под стекло.

	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
ВРЕМЯ РАБОТЫ (Ч)	9:33/8:33	● -10,5%
ЯРКОСТЬ (КД/М²)	300/298	● -0,7%
КОНТРАСТНОСТЬ	147:1/163:1	● +11%

* 1/2: 1 — измеренные хар-ки нового устройства, 2 — измеренные хар-ки через 2 года эксплуатации



PHILIPS 42PFL9900D

Страдает яркость

42-дюймовый ЖК-телевизор от Philips нормально работал в фойе редакции СНР ежедневно с 10 до 18 часов в течение четырех лет. Однако максимальная яркость этого дисплея, как обычно подсвеченного флюоресцирующими элементами, снизилась почти на четверть — 23%. Возможности ремонта данного телевизора сегодня уже ограничены — в первую очередь недоступностью запчастей. Дело в том, что из-за коротких циклов производства телевизоров наличие запасных деталей обычно ограничивается двумя годами максимум. Результаты тестирования, проведенного нами в 2008 году, нельзя безусловно сравнивать с показателями актуальных решений от Philips, поскольку с тех пор разработка и производство техники компании полностью перешло к тайваньскому концерну TPV.

	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
ЯРКОСТЬ (КД/М²)	505/387	-23% ■
ЗНАЧЕНИЕ ЧЕРНОГО (КД/М²)	0,24/0,18	-25% ■
КОНТРАСТНОСТЬ	155:1/163:1	■ +5,0%

SAMSUNG GALAXY NEXUS

Слабое место — экран

Экран данного смартфона, выполненный по технологии AMOLED, демонстрирует отличную цветопередачу и отличается высокой контрастностью. Однако яркость, которая и так была довольно скромной, за время регулярного использования этого устройства изрядно пострадала: экран стал темнее на 40%. Сегодняшних 177 кд/м² для комфортной работы при дневном свете уже объективно не хватает. Аккумулятор также не очень хорошо перенес долгую интенсивную работу — это наверняка связано с обновлением ОС Android до версии 4.3. В то же время апгрейд программного обеспечения однозначно позитивно подействовал на производительность. В браузерном бенчмарке Vellamo, использующем JavaScript, наш Galaxy Nexus теперь набирает почти в полтора раза больше баллов, чем прежде.

	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
ВРЕМЯ РАБОТЫ (Ч)	6:50/3:47	-45% ■
ЯРКОСТЬ (КД/М²)	297/177	-40% ■
КОНТРАСТНОСТЬ	210:1/187	-11% ■

APPLE IPHONE 4

Снижается яркость

Наш iPhone 4 сначала использовался очень часто, потом — гораздо реже. Этим объясняется незначительное сокращение времени работы от аккумулятора, которое составило всего два процента. Дисплей, несмотря на весьма умеренные нагрузки, изношен значительно сильнее: он потемнел почти на 17%. Возможности ремонта iPhone 4 также оставляют желать лучшего. Заменить аккумулятор несложно, но для того, чтобы разобрать корпус iPhone, необходима специальная пятилучевая отвертка (pentalobe). Переднее стекло заменяется только вместе с дисплеем.

	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
ВРЕМЯ РАБОТЫ (Ч)	5:42	-2% ■
ЯРКОСТЬ (КД/М²)	451/376	-16,6% ■
КОНТРАСТНОСТЬ	146:1/140:1	-4,1% ■



EPSON EH-TW6000W

Износ лампы

Проектор Epson в течение полутора лет работал в условиях обычного конференц-зала с долгими презентациями. Как и следовало ожидать, яркость лампы уменьшилась (снижение составило 25%). В отличие от ЖК-дисплеев, у проекторов это приводит к почти такой же потере контрастности. После замены лампы результаты вновь стали такими же, как и при первом тестировании. Однако оригинальная лампа стоит 12 000 рублей (2900 гривен), или одну пятую от цены нового устройства.

	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
СВЕТОВОЙ ПОТОК (ЛЮМ.)	1659/1250	-24,7% ■
КОНТРАСТНОСТЬ	74:1/53:1	-28,4% ■
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЯРКОСТИ	5,9/6,9	-1% ■



OCZ VERTEX 3

Медленная запись

На нашем полторатерабайтном твердотельном накопителе OCZ Vertex 3 после двух лет интенсивной работы на тестовом стенде существенно снизилась производительность: скорость записи данных уменьшилась почти на 40% равно как и количество операций ввода-вывода в секунду. Причем это справедливо как для сжимаемых, так и несжимаемых данных. Обновление прошивки до последних версий здесь не помогает, поскольку причина заключается в износе ячеек памяти.



	ХАРАКТЕРИСТИКИ	ИЗМ. ЧЕРЕЗ 2 ГОДА
ЧТЕНИЕ (МБАЙТ/С)	524,8/527,1	■ +0,4%
ЗАПИСЬ (МБАЙТ/С)	316,2/196,4	-37,9% ■
КОЛИЧЕСТВО ОПЕРАЦИЙ В СЕК. (IOPS)	7071/4378	-38,1% ■

РЕМОНТ ВМЕСТО УТИЛИЗАЦИИ

Если смартфон не находит сети Wi-Fi, а изображение на экране монитора стало слишком тусклым, это еще не повод выбрасывать старую технику. Руководство CHIP поможет устранить эти и другие неисправности.



IPHONE 4: ремонт антенны Wi-Fi

Плохой прием сигнала беспроводных сетей Wi-Fi у смартфонов может объясняться простой причиной: контакты антенного модуля подверглись коррозии или отошли.

Если ваш смартфон больше не находит сетей Wi-Fi, есть вероятность, что соединение антенны имеет дефект, обусловленный механическим воздействием или коррозией. На примере популярной модели Apple iPhone 4 мы покажем, как привести в порядок антенну для беспроводных сетей Wi-Fi.

1 СНИМАЕМ ЗАДНЮЮ КРЫШКУ Сначала нужно ослабить оба винта возле разъема Dock Connector. При этом в зависимости от исполнения речь идет о мини-винтах с крестообразным шлицем, которые можно открутить самой маленькой отверткой из стандартного набора механика по точным работам. Если головки винтов имеют звездообразные пазы, вам понадобится специальная отвертка Pentalobe для Apple, которую можно найти в таких интернет-магазинах, как Amazon или eBay. Когда винты ослаблены, сдвиньте заднюю крышку примерно на два миллиметра вверх (в направлении камеры) и затем снимите ее.

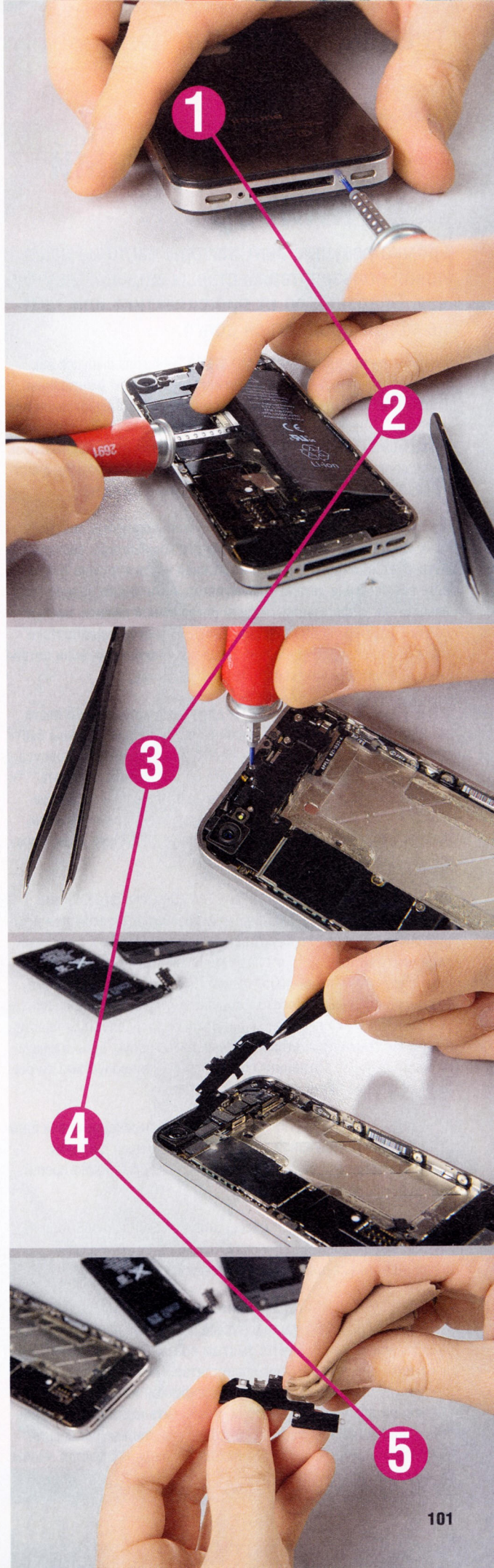
2 ИЗВЛЕКАЕМ АККУМУЛЯТОРНУЮ БАТАРЕЮ Чтобы иметь возможность отодвинуть антенну для WLAN, прежде всего нужно извлечь аккумулятор. Если он уже плохо держит заряд, можно заодно заменить его: бывшую в употреблении батарею или новый аккумулятор от сторонних производителей нетрудно найти в Интернете в многочисленных онлайн-магазинах. Ослабьте винт, который находится слева возле нижнего края аккумулятора, и приподнимите его штекер сначала сверху, потом слева. Затем с применением рычага осторожно извлеките приклеенную батарею с левой стороны.

Внимание. Пластиковая пластина, выступающая под аккумулятором, отрывается очень легко. Если клей не поддается, осторожно прогрейте устройство феном со стороны дисплея.

3 ОТКРУЧИВАЕМ ВИНТЫ АНТЕННЫ Продолговатая металлическая деталь у верхнего края мобильного телефона — это и есть искомая нами антенна Wi-Fi. Она закреплена пятью винтами. При откручивании обратите внимание на то, чтобы использовать точно подходящую отвертку: слишком маленький инструмент легко повреждает чувствительные головки винтов, которые потом нельзя будет правильно закрутить. Также хорошо запомните, где находился каждый винт: лучше всего разложить их на бумаге в том порядке, в котором вы их извлекали.

4 ИЗВЛЕКАЕМ АНТЕННУ Wi-Fi Внизу в середине и справа антенна закреплена двумя зажимами, которые можно разомкнуть тонким пинцетом. Затем аккуратно извлеките антенну. При этом нужно избегать прикосновения к серебристым металлическим деталям — это контакты.

5 ОЧИЩАЕМ КОНТАКТЫ Даже минимальные следы влаги и грязи на контактах мешают приему сигнала WLAN. Очистите их салфеткой из микрофибры и изопропанолом (изопропиловым спиртом) из аптеки или интернет-магазина, затем соберите все в обратной последовательности. В случае механического или электрического повреждения антенного модуля замените его новым или бывшим в употреблении, купленным на eBay.



НОУТБУК: шумный вентилятор

Громко режущие вентиляторы часто не дают покоя пользователям старых моделей ноутбуков. Операция по их профилактике или замене может продлиться долго.

На примере ноутбука Medion MD 97900 2006 года выпуска мы покажем, как подступиться к вентилятору системы охлаждения. Если он громко шумит, его нужно смазать, почистить от пыли или заменить — необходимые запчасти почти для всех моделей ноутбуков можно найти на eBay. Если звук у вентилятора нормальный, но он долго работает на высоких оборотах, должна помочь очистка решетки вентилятора и новая теплопроводная паста.

1 ОТКРУЧИВАЕМ ВИНТЫ Для того, чтобы получить доступ к системе охлаждения портативного компьютера, сначала потребуется открутить винты на нижней части корпуса. Извлеките все съемные детали (аккумулятор, оптический привод DVD, накопитель информации, модули оперативной памяти, беспроводной адаптер WLAN). Переверните компьютер и полностью откройте дисплей. Отщелкните защелки клавиатуры, если требуется, открутите винты и снимите клавиатуру.

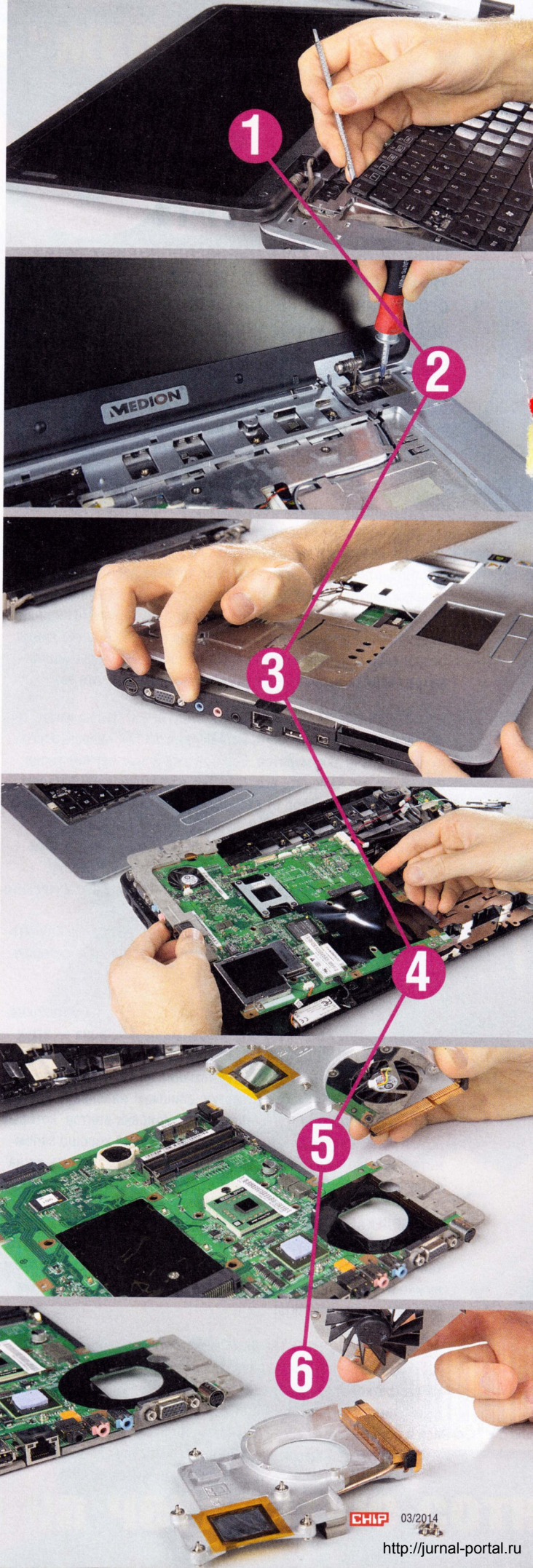
2 ДЕМОНТИРУЕМ ДИСПЛЕЙ От дисплея к материнской плате идет толстый дисплейный кабель и две тонкие антенны беспроводной сети Wi-Fi. Антенны необходимо извлечь из корпуса (для этого должна быть снята карта WLAN). Чтобы ослабить штекер мониторного кабеля, тяните не за кабель, а за черное пластиковое ушко, находящееся под другим плоским кабелем. Ослабьте по три винта, которыми к корпусу ноутбука прикреплены оба дисплейных шарнира.

3 СНИМАЕМ ВЕРХНЮЮ ЧАСТЬ КОРПУСА Ослабьте плоский кабель кнопочной панели вверх клавиатуры, затем демонтируйте планку, закрепленную тремя винтами. Снимите с материнской платы штекер датчика закрытия крышки и открепите верхнюю пластиковую часть корпуса компьютера по всему периметру, не прикладывая при этом слишком больших усилий. Для выполнения этой операции желательно воспользоваться пластиковым инструментом, чтобы не повредить корпус. Если в каком-то месте процесс застопорится, проверьте, не пропустили ли вы винт на нижней части корпуса.

4 ДЕМОНТИРУЕМ МАТЕРИНСКУЮ ПЛАТУ Отсоедините все пять штекеров материнской платы и удалите левый динамик. Затем ослабьте два винта, которыми материнская плата крепится к корпусу, и извлеките ее.

5 ДЕМОНТИРУЕМ КУЛЕР Отсоедините штекер вентилятора на верхней стороне материнской платы. Поверните плату, ослабьте пять винтов радиатора и снимите его.

6 ЗАМЕНЯЕМ ВЕНТИЛЯТОР Вентилятор крепится к радиатору четырьмя винтами. Открутите его, почистите изнутри с помощью пылесоса или продуйте сжатым воздухом из баллончика, при необходимости замените вентилятор. Очистите процессор и опорную поверхность радиатора салфеткой из микрофибры, смоченной пропиловым спиртом, и нанесите небольшое количество теплопроводной пасты. При сборке тщательно проверьте, все ли болты и штекеры снова находятся на своих местах, чтобы вновь не разбирать компьютер.

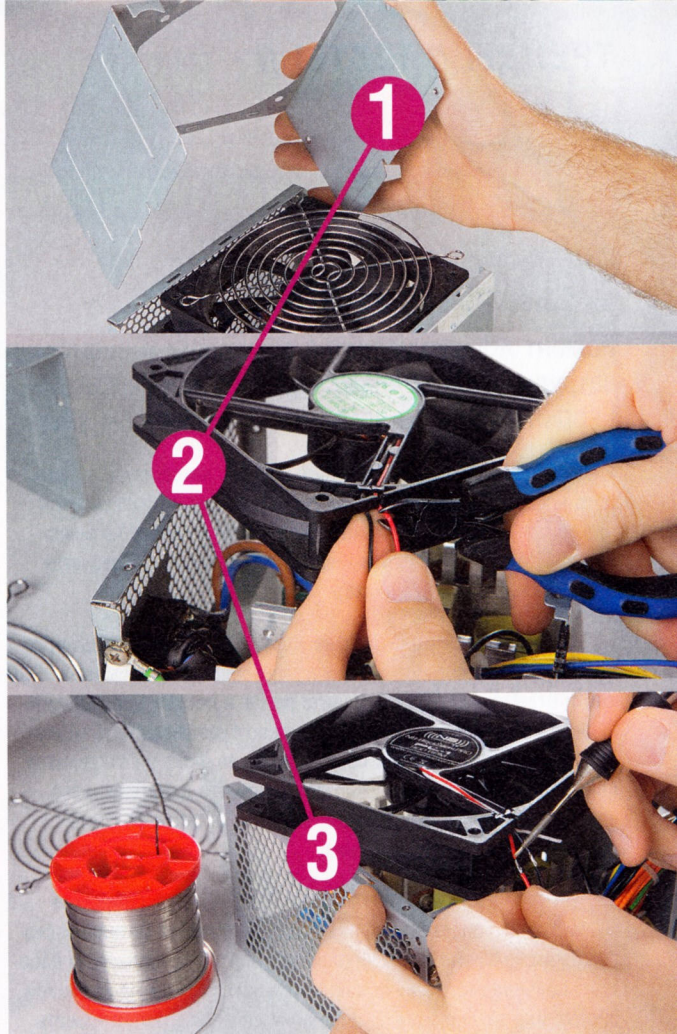


БЛОК ПИТАНИЯ: замена вентилятора

1 ОТКРЫВАЕМ КОРПУС Если вентилятор блока питания начал сильно шуметь, смажьте его или замените аналогичным по характеристикам корпусным вентилятором, выбрать который вы можете на свое усмотрение. Открутите несколько винтов, держащих крышку блока питания, и снимите ее. Отвинтите вентилятор, изучите его маркировку и позаботьтесь о покупке нового, рассчитанного на такие же напряжение и силу тока, что и старый (их значения обычно указаны на маркировке).

2 ОТСОЕДИНЯЕМ СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ С помощью кусачек-боко-резов отрежьте силовой кабель вплотную к старому вентилятору, зачистите несколько миллиметров кабеля и скрутите провода. С кабелем сменного вентилятора произведите аналогичные действия — в конце концов у вас должен получиться кабель такой же длины, как и прежде.

3 ПРИПАИВАЕМ НОВЫЙ ВЕНТИЛЯТОР Нанесите припой на зачищенные концы кабеля и наложите около сантиметра термоусадочной трубки на положительный и отрицательный кабель. Соответствующие концы приложите друг к другу и нагрейте их паяльником до расплавления припоя. Затем наложите термоусадочную трубку на места спайки, нагрейте их термофеном и снова соберите блок питания. Теперь шум вентилятора больше не будет раздражать вас.

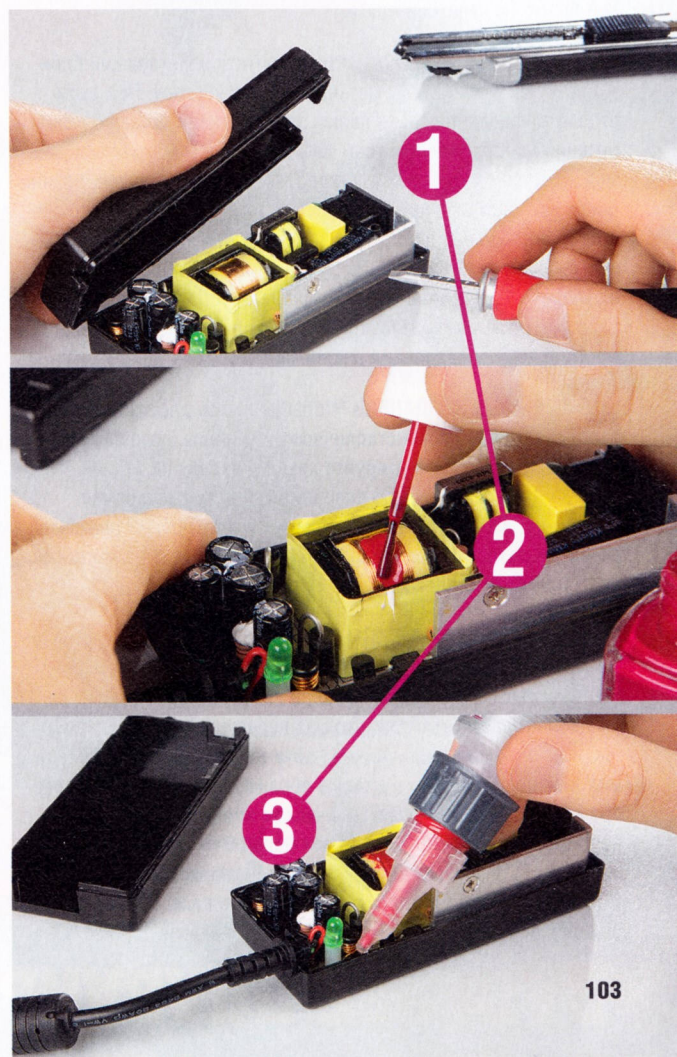


БЛОК ПИТАНИЯ: устраняем свист

1 ВСКРЫВАЕМ КОРПУС Хотя блоки питания мобильных компьютеров обходятся без вентиляторов, они могут издавать шумы, когда внутри возникают колебания намотанной на катушки проволоки. Это выражается в свистящих и пищущих звуках, которые усиливаются при определенных условиях. Большинство корпусов склеено, что препятствует ремонту, и вам придется осторожно разрезать пластмассу по тонкому, идущему по периметру следу склейки с помощью ножа или скальпеля.

2 ПОКРЫВАЕМ КАТУШКУ ЛАКОМ В большинстве случаев в блоках питания ноутбуков не устанавливается больше трех или четырех катушек. В качестве источников шума стоит рассматривать, прежде всего, большие катушки, расположенные ближе к источнику переменного тока. Их витки лучше всего покрыть специальным трансформаторным лаком, а при его отсутствии можно использовать и лак для ногтей.

3 СКЛЕИВАЕМ КОРПУС Дождитесь, пока лак высохнет. Подсоедините открытый блок питания (внимание: когда блок подсоединен, ни в коем случае не прикасайтесь ко внутренним деталям во избежание поражения электрическим током) и включите портативный компьютер, чтобы проверить, устранены ли свистящие звуки. Если нет, выключите устройство, выньте вилку блока питания из розетки и наложите дополнительный слой лака. После того как блок питания перестанет издавать посторонние звуки, снова склейте корпус клеем для пластмасс и дождитесь, пока он высохнет.



МОНИТОР: замена ламп

Ремонт ЖК-мониторов в домашних условиях затруднителен, однако заменить конденсаторы, кнопки и лампы подсветки по силам каждому.

У нашего монитора Dell UltraSharp 2001FP, которому исполнилось восемь лет, фоновая подсветка стала настолько тусклой, что при дневном освещении на экране почти ничего не было видно. Чтобы заменить люминесцентные лампы, потребуется полностью разобрать монитор.

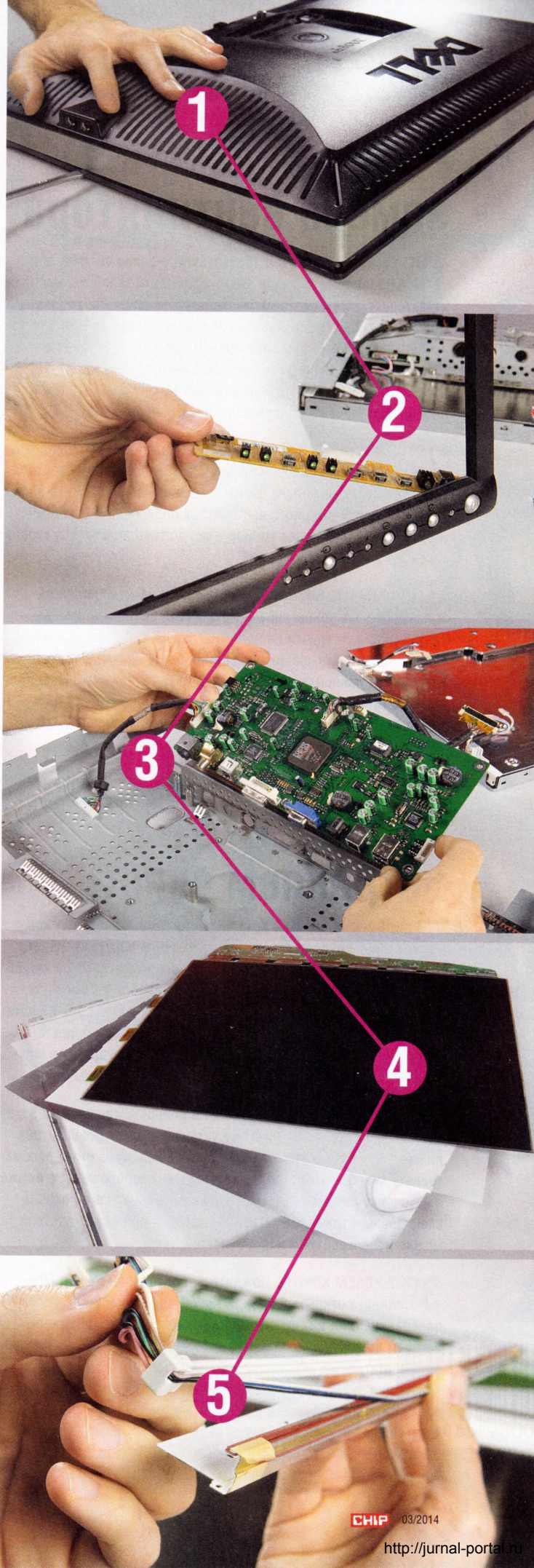
1 СНИМАЕМ ЗАДНЮЮ СТЕНКУ КОРПУСА На нижнем крае расположены шесть маленьких прорезей, в которые может войти отвертка. Смело примените рычаг и постепенно отделите заднюю часть корпуса. По бокам нужно будет вставлять отвертку в открывшуюся щель и поворачивать ее, пока не открепится следующий держатель. Нужно повторять это действие через каждые несколько сантиметров, пока вы не сможете снять заднюю часть корпуса целиком.

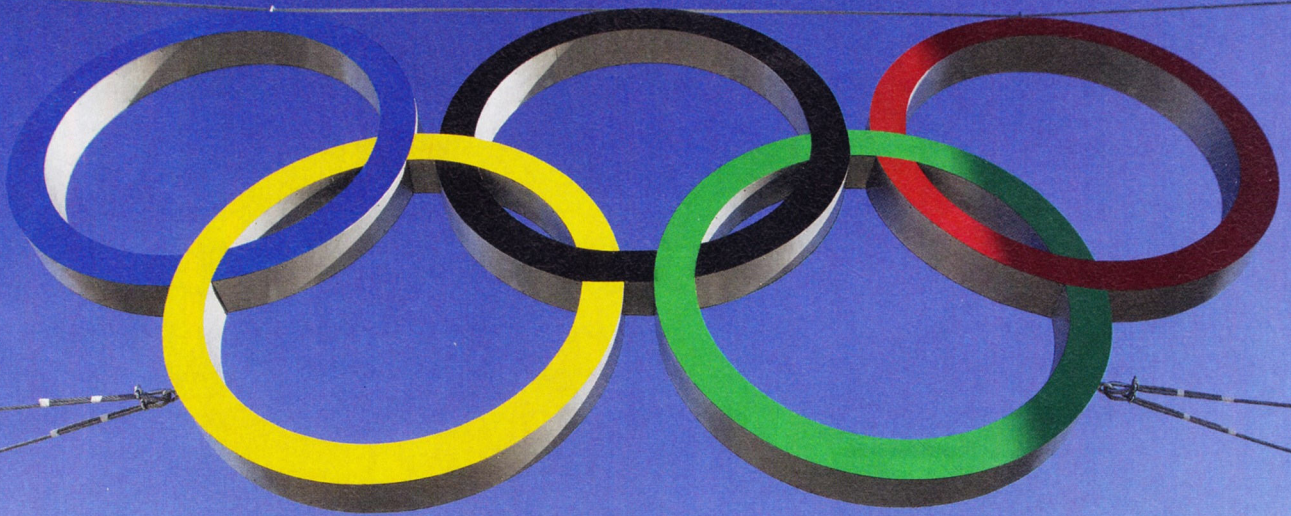
2 ЧИНИМ НЕИСПРАВНУЮ КНОПКУ УПРАВЛЕНИЯ Открепите переднюю пластиковую окантовку дисплея от металлического корпуса устройства. Если одна из кнопок управления не работает, причина этого может заключаться в поломке пластиковой кнопки или ее заедании. Если кнопку нельзя отремонтировать (например, подклеиванием кусочка пластика), удалите ее полностью. В дальнейшем задействуйте кнопку, нажимая на нее спичкой прямо на печатной плате.

3 ЗАМЕНЯЕМ КОНДЕНСАТОРЫ Отвинтите электронный блок, который привинчен к металлическому каркасу. При этом отделите кабель передачи данных к ЖК-панели, а также разъем питания для люминесцентных ламп вверху и внизу. Теперь можно устранить возможные проблемы с электроникой, возникшие в устройстве: если, например, монитор больше не включается или после непродолжительной работы начинает мерцать, а то и вовсе гаснет, часто проблема кроется в лопнувшем или вздувшемся электролитическом конденсаторе на плате. Вам необходимо выпаять старый конденсатор и припаять на его место новый, обладающий аналогичными характеристиками.

4 РАЗБИРАЕМ ЖК-ПАНЕЛЬ Чтобы получить доступ к лампам подсветки жидкокристаллической матрицы, потребуется разобрать экран. Демонтируйте крышку вверху на задней стороне, а затем установленную спереди металлическую рамку. Извлеките ЖК-панель, а также пленки и пластину из плексигласа, затем разложите все в правильной последовательности на чистой мягкой подложке.

5 ЗАМЕНЯЕМ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ Снимите светоотражающую подложку, а затем извлеките окантовку люминесцентных ламп. Если вокруг катодов лампы есть черные круги, это свидетельствует о том, что она перегорела и требует замены. Подходящие лампы можно найти на eBuy. Для этого введите в строке поиска «CCFL», а также обозначение ЖК-панели, которое обычно указано на металлическом корпусе матрицы — например, в ремонтируемом нами Dell 2001FP установлена матрица LG Philips LM201U04. Вместо люминесцентных ламп можно использовать более яркие светодиодные. Сборка монитора производится в обратной последовательности.





ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ технологии Игр

Никогда прежде в IT-инфраструктуру Олимпиад не инвестировалось столько средств, сколько было вложено Россией в Игры в Сочи. И, наверное, никогда в этом не было задействовано столько спецслужб.

Процент трафика, который находится под контролем спецслужб в Сочи	100
Количество камер наблюдения	5000
Количество гидроакустических систем, отслеживающих атаки подводных лодок	2
Компания, которая обеспечивает антивирусную и сетевую защиту Игр	«Лаборатория Касперского»
Смартфон, который предоставляется каждому спортсмену	Samsung Galaxy Note 3
Размер IT-центра, м ²	2000
Длина кабеля, специально проложенного для передачи данных, км	1000
Длина вновь установленных телефонных линий, км	60
Максимальная пропускная способность магистральной шины, Гбайт/с	140
Мощность местной линии передачи данных, Гбайт/с	40
Количество избыточных узлов	33
Скорость сети LTE, Мбит/с	50
Количество базовых станций UMTS / LTE	100
Пропускная способность доступа в Интернет, Гбит/с	110
Электроэнергия, необходимая для основного центра обработки данных, Вт·ч	2 500 000
Количество серверов в IT-центре	329
Общее количество вычислительных ядер сервера	3372
Емкость систем хранения данных, Тбайт	620
Количество сотрудников, обслуживающих IT-системы	800
Количество телевизионных каналов, которые вещают об Олимпиаде	70
Официально объявленная стоимость Олимпиады, млрд руб. (грн.)	214 (52)

Быстрая и надежная БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ

Наши советы помогут создать скоростную сеть WLAN, защищенную от проникновения, с оптимальной зоной покрытия и максимальной пропускной способностью.

Современные WLAN-роутеры способны передавать «по воздуху» несколько сотен мегабит в секунду на расстояния в сотни метров. По крайней мере, именно это обещают производители в описании на глянцевых упаковках своих продуктов. На практике же все оказывается иначе. Большинство пользователей сталкиваются с проблемами даже в пределах одной комнаты. После настройки беспроводной сети доступ в Интернет «хромает», потоковое видео «тормозит», а передача больших файлов в домашней сети длится целую вечность. Все это раздражает.

Однако, если сеть WLAN не соответствует заявленной производительности, не стоит тут же подозревать роутер. В большинстве случаев с помощью небольших хитростей вы можете значительно увеличить как скорость, так и зону покрытия. Распределение сигнала по сети WLAN на несколько этажей возможно без больших за-

трат — например, с помощью Powerline-адаптеров для расширения зоны покрытия WLAN. Ясно одно: если вы хотите достичь максимальной скорости, следует избавиться от старых устройств. В первую очередь это относится к продуктам, которые передают данные по устаревшему стандарту 802.11b, так как они ощутимо «тормозят» всю сеть WLAN в диапазоне частот 2,4 ГГц.

Наряду с оптимизацией скорости и зоны покрытия следует также как можно лучше защитить вашу сеть от несанкционированного доступа. Ведь хакеры не должны иметь ни единой возможности проникнуть в вашу домашнюю сеть и бесчинствовать в ней — причем за ваш же счет. Это может привести к печальным последствиям, так как злоумышленники смогут осуществлять противоправные действия через ваше подключение. Мы покажем, как сделать из вашей сети WLAN настоящую «неприступную крепость». **CHIP**

ФОТО: Klaus Satzinger, Nikolaus Schaffler

УВЕЛИЧЕНИЕ пропускной способности

С помощью наших советов вы можете значительно расширить радиус действия и повысить скорость вашей беспроводной сети.

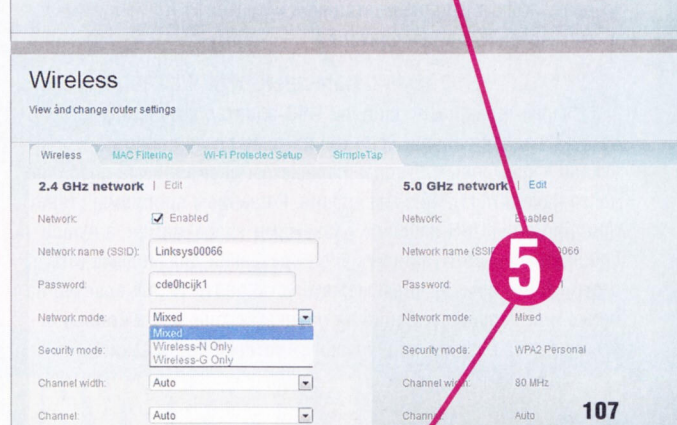
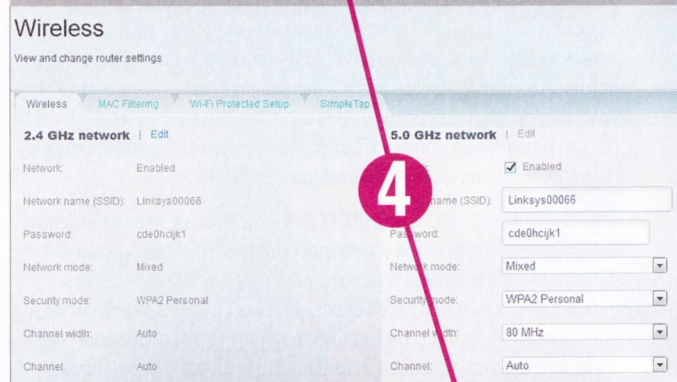
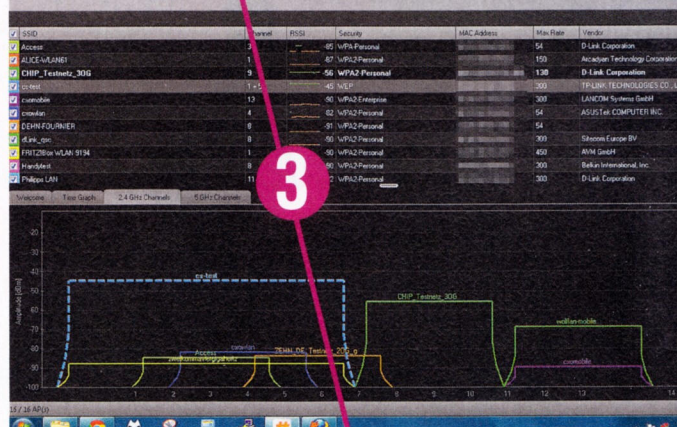
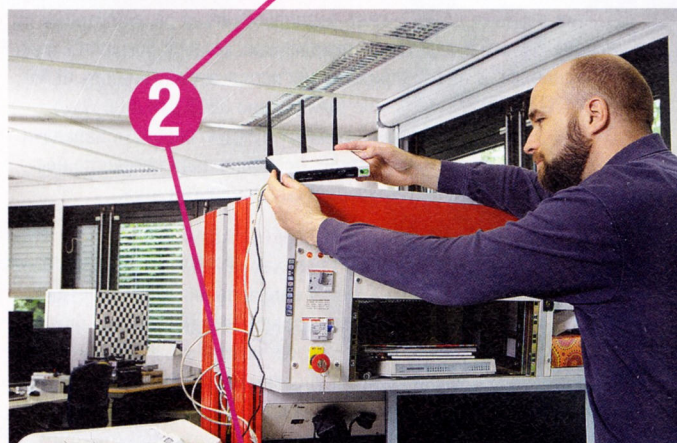
1 ВНЕШНИЕ АНТЕННЫ Роутеры с внешними антеннами обеспечивают уровень сигнала до -97 дБм, в то время как устройства с внутренней антенной часто достигают лишь -85 дБм, что значительно уменьшает дальность действия. Если ваш маршрутизатор оборудован разъемом для подключения внешней антенны, вы можете заметно увеличить зону покрытия. В продаже имеется множество недорогих антенн стоимостью от 300 рублей (80 гривен).

2 ПРАВИЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ РОУТЕРА Для обеспечения хорошей зоны покрытия WLAN-роутер должен быть расположен в центре квартиры, желательно — на возвышенности. Если же выбрать низкую точку, сигнал будет «заглушен» мебелью и другими препятствиями. Также избегайте размещения рядом с маршрутизатором предметов, подавляющих сигнал. К ним относятся микроволновые печи, Bluetooth-устройства и радиотелефоны, которые, как и многие роутеры, работают на частоте 2,4 ГГц. Инструмент HeatMapper (на DVD) позволит составить карту покрытия в помещении и представит информацию в графическом виде. Это понадобится для поиска наиболее подходящего места расположения маршрутизатора в квартире.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОКАНАЛА БЕЗ ПОСТОРОННИХ ПОМЕХ Посторонние радиосигналы являются для беспроводной сети фоновым шумом, с которым ей постоянно приходится бороться. Зачастую виноваты в этом Wi-Fi-маршрутизаторы соседей. В этом случае нужно просто переключиться на канал (диапазон частот) с меньшим количеством помех. Для поиска менее загруженных каналов отлично подойдет утилита inSSIDer (на DVD). Запустив ее, на вкладке «2,4 GHz Channels» вы увидите, на каких каналах работают находящиеся неподалеку роутеры. После этого в настройках своего устройства выберите наименее загруженный канал.

4 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА ДИАПАЗОН 5 ГГц Диапазон 2,4 ГГц использует не только большинство WLAN-устройств, но и другие источники радиосигналов — например, такие как Bluetooth-устройства, датчики движения или микроволновые печи. Поэтому не удивляйтесь, что доступная скорость часто разочаровывает: данный диапазон частот попросту переполнен. Если ваш маршрутизатор и все устройства приема поддерживают работу на частоте 5 ГГц, вы можете попробовать переключиться на него. В пятигигагерцевом диапазоне доступно 23 неперекрывающихся канала, но при этом сигнал имеет меньшую дальность и хуже проходит через препятствия. Некоторые маршрутизаторы могут использовать оба диапазона одновременно.

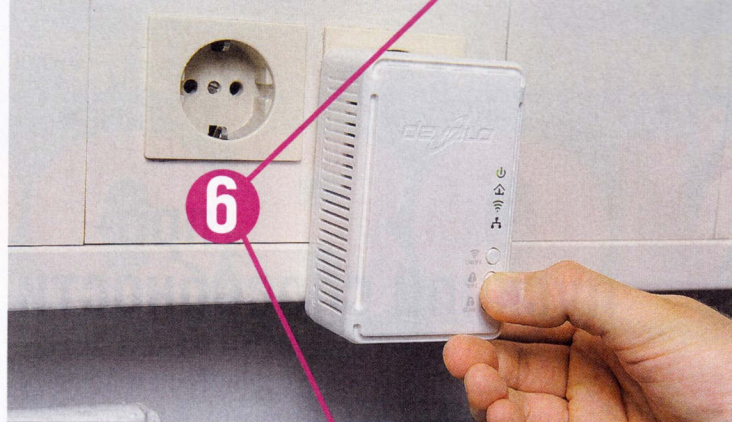
5 ОТКАЗ ОТ ОБРАТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ Современные роутеры стандарта 802.11n используют технологию MIMO, которая предусматривает наличие нескольких Wi-Fi-приемников и передатчиков в одном устройстве. Это позволяет обмениваться данными в несколько потоков. Оборудование предыдущего поколения, действующее по стандарту 802.11b/g, не оснащено технологией MIMO и отрицательно влияет на передачу данных: устройства со стандартом «b» могут значительно снижать общую пропускную способность в диапазоне 2,4 ГГц. Максимальная скорость может быть достигнута только в том случае, когда такая техника будет исключена из



домашней сети и в роутере будет отключен режим совместимости со стандартом 802.11b. В качестве альтернативы вы можете сконфигурировать маршрутизатор таким образом, чтобы он работал по стандарту 802.11g в диапазоне 2,4 ГГц и по стандарту 802.11n — в диапазоне 5 ГГц. Однако не все модели предоставляют такую возможность.

6 РАСШИРЕНИЕ ЗОНЫ ПОКРЫТИЯ Чтобы увеличить зону покрытия в вашем доме, можно воспользоваться расширителем на основе Powerline-адаптеров, передающих сетевой сигнал по электропроводке. В нашем примере мы использовали модель dLAN 500 WiFi от компании devolo (цена около 3200 руб./800 грн.). Подобные устройства обеспечивают лучшую скорость передачи данных, чем WLAN-повторители, особенно если сигнал по беспроводной сети должен передаваться на другой этаж.

7 СОЗДАНИЕ ЛИНИИ НАПРАВЛЕННОЙ РАДИОСВЯЗИ Параболические антенны, такие как TP-LINK TL-ANT2424B (около 2000 руб./500 грн.), могут направленно излучать радиосигнал — например, в сторону садовой беседки. Сигнал без проблем преодолевает сотни метров, но при этом вблизи антенны значительно увеличивается уровень излучения. Лучшим способом является уменьшение мощности передачи примерно наполовину. Это можно сделать через веб-интерфейс роутера.



УСТРАНЕНИЕ неисправностей

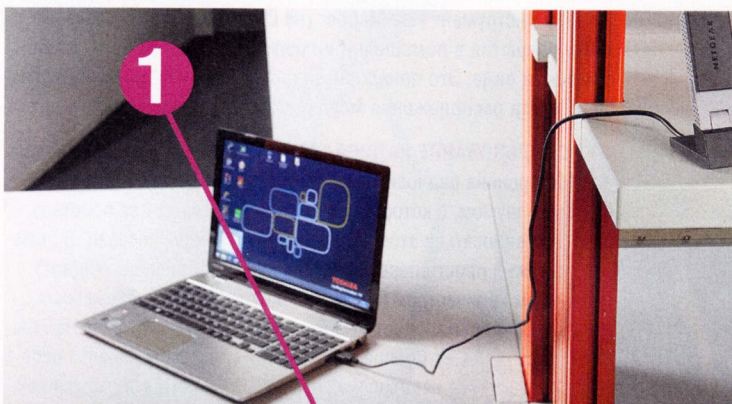
1 USB 3.0 СОЗДАЕТ ПОМЕХИ ДЛЯ WLAN И BLUETOOTH

Передача данных по кабелю USB 3.0 может вносить помехи в беспроводные соединения WLAN и Bluetooth. Компания Intel исследовала этот феномен и установила, что при активной передаче данных кабели USB распространяют электромагнитные волны, которые действительно могут создавать существенные помехи для беспроводной связи.

Решение весьма простое: используйте для соединений USB 3.0 высококачественные кабели с хорошим экранированием и по возможности располагайте подключенные устройства вдали от компьютера. В случае, если вы не желаете покупать дорогостоящие кабели USB 3.0 взамен тех, что у вас уже есть, можно пойти более бюджетным путем. Просто экранируйте разъемы кабелей сами, обернув их обыкновенной фольгой.

2 НОУТБУК НЕ ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К WLAN Если лэптоп не способен подключиться к беспроводной сети, причина может быть весьма банальна. В некоторых моделях WLAN-модуль включается и выключается механическим переключателем или комбинацией клавиш. Возможно, вы попросту случайно отключили беспроводную связь. Чтобы активировать беспроводной модуль, прочитайте документацию к устройству или обратитесь в техподдержку производителя.

3 УЛУЧШЕНИЕ ПРИЕМА С ПОМОЩЬЮ УДЛИНИТЕЛЯ Во многих компьютерах беспроводной USB-адаптер установлен в USB-порт на задней панели. Если он, помимо всего прочего, еще и закрыт письменным столом, параметры радиоприема довольно часто находятся на низком уровне. Решением проблемы станет приобретение USB-кабеля с разъемами «папа-мама», а лучше — специального USB-удлинитель с подставкой для модема (см. фото). С его помощью вы можете установить WLAN-адаптер на полке или непосредственно на рабочем столе, что в большинстве случаев значительно улучшает сетевое соединение.



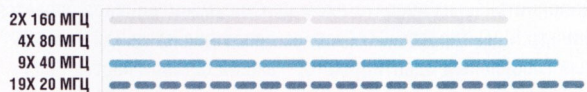
СКОРОСТЬ ВЫШЕ с помощью 802.11ac

Новый стандарт WLAN 802.11ac с применением технологии антенн MU-MIMO параллельно передает несколько потоков данных в диапазоне 5 ГГц. Если роутер и клиент отправляют данные по трем каналам, скорость передачи может достигать 1300 Мбит/с. В случае с двумя каналами максимальная скорость ограничивается до 866 Мбит/с, при одном канале — 433 Мбит/с. На больших расстояниях особенно чувствуется преимущество WLAN-устройств, действующих по протоколу 802.11ac. Поскольку стандарт «ac» использует только диапазон 5 ГГц, вам понадобится двухдиапазонный роутер для дальнейшего использования беспроводных устройств, работающих в диапазоне 2,4 ГГц. В качестве альтернативы вы можете и дальше использовать старый маршрутизатор как повторитель. Наши тесты показали, что для быстрой передачи данных (в том числе по новому стандарту «ac») параметры принимающей стороны (клиента) более важны, чем роутер. Если устройства-клиенты не поддерживают стандарт «ac», быстродействие маршрутизатора снижается до уровня стандарта «n». До сих пор существует лишь несколько марок ноутбуков, уже оборудованных беспроводными модулями стандарта «ac» — например, MacBook Air. По возможности используйте для модернизации адаптеры той же фирмы, что и «ac»-роутер. **ВНИМАНИЕ** Используйте для подключения USB-адаптеров порт USB 2.0, поскольку более старый интерфейс ограничивает пропускную способность на уровне 200 Мбит/с.

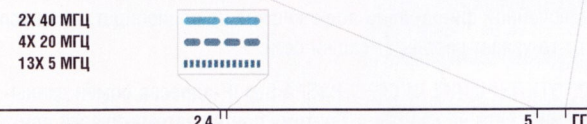
БОЛЬШЕ ДАННЫХ ЧЕРЕЗ РАСШИРЕННЫЕ КАНАЛЫ

В диапазоне 2,4 ГГц для сетей WLAN выделена узкая область 80 МГц, а в диапазоне 5 ГГц она охватывает около 380 МГц. Это обеспечивает большее число непересекающихся каналов, по которым данные передаются существенно быстрее.

802.11AC — ВОЗМОЖНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ КАНАЛОВ



802.11N — ВОЗМОЖНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ КАНАЛОВ



ЭФФЕКТИВНО: МОЩНОСТЬ НА РАССТОЯНИИ

Из четырех протестированных роутеров 802.11ac лучшие показатели обнаружены у ASUS: скорость в 374 раза выше, чем у роутера 802.11n от компании TRENDnet, выбранного в качестве контрольного устройства.

СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ (РАССТОЯНИЕ 12 м, 2 СТЕНЫ)

ASUS RT-AC66U 374 Мбит/с

D-LINK DIR-865L 202 Мбит/с

BUFFALO AIRSTATION 1750 96 Мбит/с

TRENDNET TEW-692GR 1 Мбит/с

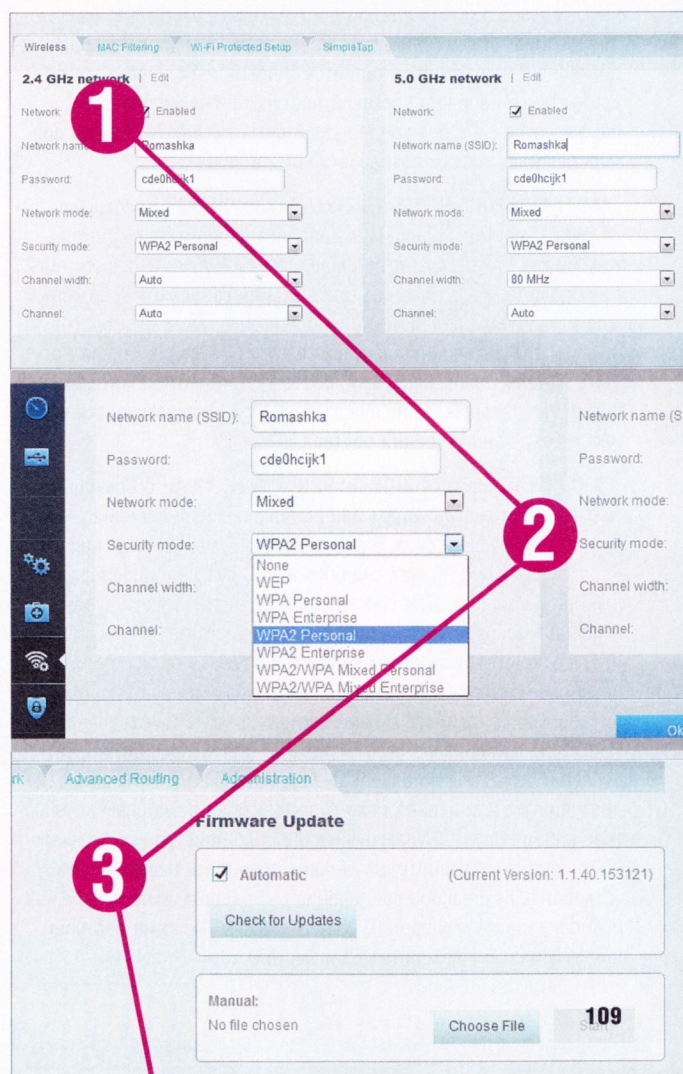
БЕЗОПАСНОСТЬ — это несложно

Увеличив покрытие сети, мы увеличили и зону ее видимости. Теперь, чтобы хакеры не получили к ней доступ, следует обеспечить безопасность.

1 ЗАЩИТА РОУТЕРА ПАРОЛЕМ При вызове интерфейса пользователя следует сменить установленный по умолчанию пароль для доступа к беспроводному маршрутизатору на более надежный. После этого зайдите в настройки веб-интерфейса роутера и измените имя вашей беспроводной сети (SSID) на такое, которое не позволяет сделать выводы о производителе, модели или местонахождении маршрутизатора. Кроме того, вы можете сделать сеть «невидимой» (отключить трансляцию SSID). Однако для опытных хакеров это не является препятствием.

2 ПРАВИЛЬНОЕ ШИФРОВАНИЕ Наиболее надежным методом шифрования данных в настоящее время является WPA2, несмотря на то, что ему уже почти десять лет. Обратите внимание на то, чтобы в настройках был выбран параметр WPA2-AES или WPA2 (CCMP). Устаревший WPA-TKIP ограничивает максимальную скорость передачи данных значением 54 Мбит/с. Ключ сети по умолчанию отсутствует или написан на нижней стороне роутера. Лучше заменить его новым, содержащим прописные и строчные буквы, а также цифры.

3 ОБНОВЛЕНИЕ ФИРМЕННОГО ПО Время от времени производители выпускают бесплатные обновления прошивки для своих роутеров. Они включают в себя и улучшения безопасности. Обновление производится быстро, поэтому следует безотлагательно устанавливать новые версии. →



4 ИЗОЛЯЦИЯ IP-АДРЕСОВ И ФИЛЬТРЫ MAC-АДРЕСОВ

Изоляция IP-адресов предотвращает возможность обмена данными между пользователями беспроводной сети. Разрешенным остается только доступ в Интернет. Однако будьте осторожны: если вы используете беспроводной принтер, при включении изоляции он может стать недоступен.

Дополнительным препятствием для злоумышленников является фильтр MAC-адресов. MAC-адрес представляет собой уникальный глобальный идентификатор каждой сетевой карты. Если фильтр активен, к беспроводной сети могут подключиться только те устройства, которым вы разрешили доступ. Это значительно затрудняет доступ злоумышленников к сети WLAN — при включенной фильтрации подключения не произойдет, даже если кто-то узнает пароль от вашей сети.

5 ОТКЛЮЧЕНИЕ DHCP-СЕРВЕРА Без IP-адресов обмен данными в сети не работает. Поэтому роутер автоматически присваивает IP-адреса новым устройствам. Эту удобную функцию вы можете деактивировать, отключив DHCP-сервер в маршрутизаторе. Использовать ее стоит только для того, чтобы она однократно назначила адреса вашему оборудованию. Роутер запомнит присвоенные адреса. А при подключении новых устройств вы можете назначить им адреса вручную.

ВНИМАНИЕ Если вы укажете нестандартное адресное пространство, то дополнительно затрудните злоумышленникам задачу проникновения в вашу WLAN-сеть. Чтобы сделать это, просто измените третье поле IPv4-адреса, например, на «57» вместо стандартных «0», «1» или «178».

6 СОЗДАНИЕ ГОСТЕВОЙ СЕТИ С СОБСТВЕННЫМ SSID

Некоторые модели маршрутизаторов способны предоставлять пользователям гостевой доступ. Однако он может быть использован только для доступа в Интернет, подключение к домашней сети при этом остается закрытым. В любом случае следует зашифровать гостевой доступ, причем используя пароль, отличный от пароля вашей домашней сети. Теперь для подключения гостям потребуется имя и ключ сети.

7 ОТКЛЮЧЕНИЕ НЕИСПОЛЪЗУЕМЫХ ФУНКЦИЙ Некоторые WLAN-роутеры оснащены дополнительными функциями, такими как клиент BitTorrent, медиасервер или NAS-накопитель. Как правило, по умолчанию они активированы, хотя лишь немногие владельцы действительно используют их. Эти программные модули потенциально содержат уязвимости, которые могут быть использованы хакерами, поэтому лучше отключить те службы, в которых вы не нуждаетесь. Это осуществляется через интерфейс конфигурации роутера.

8 КРАЙНЯЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: VPN В СЕТИ WLAN С помощью VPN вы можете создать зашифрованные соединения («туннели») в домашней сети. В результате злоумышленник при «прослушивании» ваших соединений увидит лишь беспорядочный набор данных. Для собственной туннельной сети необходим отдельный сервер VPN — например, бесплатное решение OpenVPN с открытым исходным кодом (на DVD). Оно интегрировано во многие системы NAS или доступно в качестве установочного пакета. Кроме того, его можно установить на отдельном ПК. Настроить туннельную сеть несложно. Для начала активируйте сервер и определите пользователей, которые должны обладать доступом к защищенной сети. Установите на домашнем компьютере клиент OpenVPN, загрузите файл конфигурации с вашего VPN-сервера и откройте его. Теперь появилась возможность установить безопасное соединение с сервером, используя ваше имя пользователя и пароль. Клиент OpenVPN также доступен для мобильных платформ iOS и Android.





2008 Потоквые онлайн-сервисы
Порталы, такие как Spotify.com, предлагают миллионы треков по фиксированной цене



2001 iPod
Apple связала плеер с музыкальным интернет-магазином



1991 MiniDisc
Этот формат должен был прийти на смену пленочным компакт-кассетам



2007 Смартфоны
С выходом iPhone произошло слияние музыкально-го плеера с мобильным телефоном



1995 MP3-Player
Портативные цифровые плееры изначально предлагают очень мало дискового пространства



1984 Discman
CD-плеер Discman производится и продается до сегодняшнего дня



Sony TPS-L2/Walkman

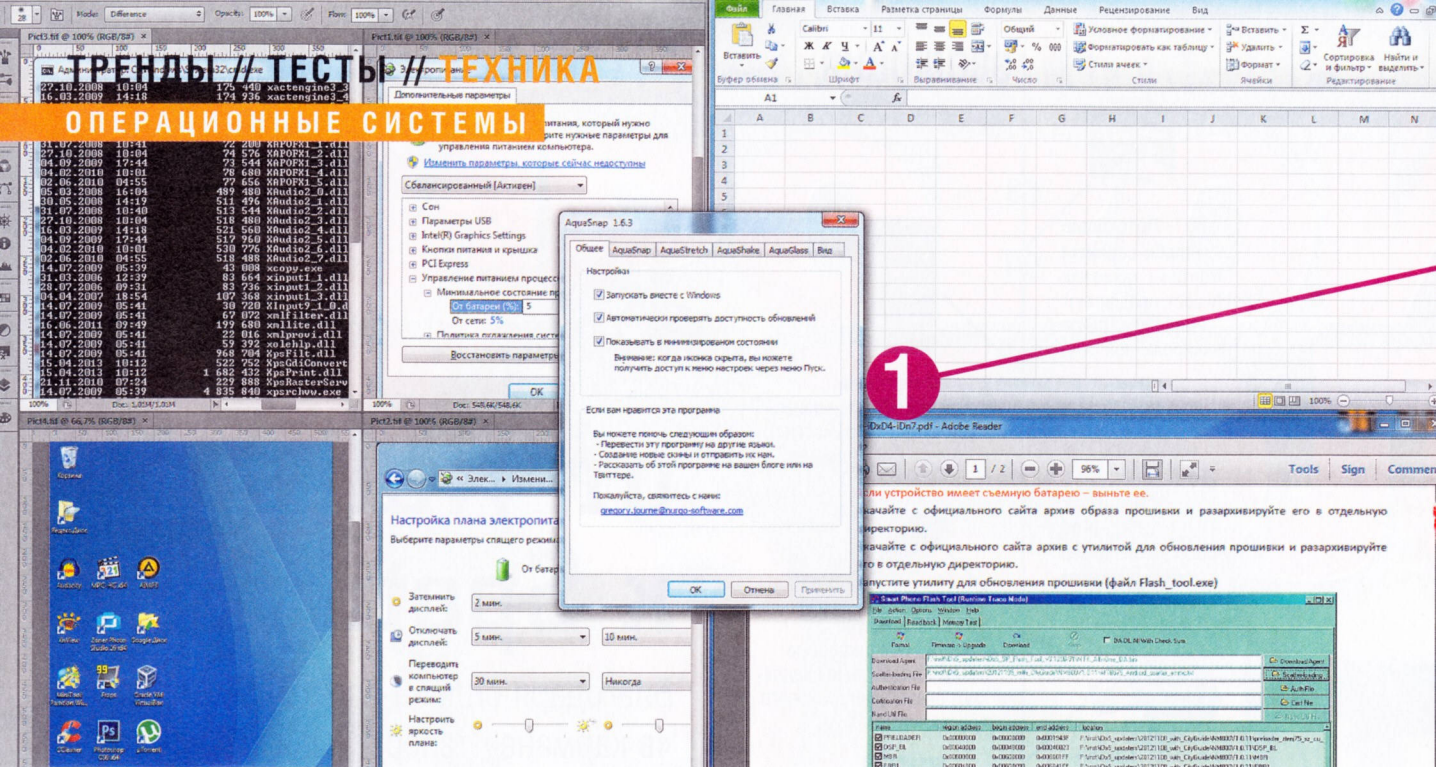
СТАРТ: 1 июля 1979 года
ОКОНЧАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА (ПРЕЕМНИК): 2010 год
ВЕС: 390 г
ГАБАРИТЫ: 88x132x24 мм
ЦЕНА (В 1980 ГОДУ В США): около \$200

МОБИЛЬНАЯ МУЗЫКА: от Walkman к Spotify

Благодаря онлайн-сервисам у нас «в кармане» теперь больше музыки, чем мы можем прослушать. Основу для этого заложила Sony 35 лет назад.

Согласно данным медиагруппы VivaKi, 63% пользователей европейских стран большую часть времени используют свой смартфон для прослушивания музыки. Тенденция очевидна: во время пеших прогулок, в общественном транспорте или тренажерном зале абсолютное большинство людей носят наушники. Сейчас они не выглядят чем-то необыкновенным, однако 21 июня 1979 года увидеть их на улице было необычно. В этот день Акио Морита, заместитель руководителя компании по производству бытовой электроники Sony, представил новое устройство — портативный кассетный плеер с наушниками. Буквально через несколько дней этот гаджет можно было купить в Японии, а через несколько месяцев — в США и Европе. За почти 20 лет компания продала около 200 миллионов таких устройств. Выпустив на рынок летом 1979-го плеер Walkman, воспроизводящий кассеты с магнитной лентой, Морита уже знал, что открывает этим целую эпоху медиапроигрывателей.

Подобное предчувствие испытал в 2001 году генеральный директор Apple Стив Джобс, который, вопреки сомнениям своих инженеров, заставил их выпустить первый iPod, радикально изменивший рынок мобильной электроники. Благодаря встроенной памяти этот плеер позволял хранить тысячи песен, что было значительно больше, чем вмещали 90 минут на кассете Walkman. iPod проложил мост между аналоговыми и цифровыми гаджетами в мире развлечений. В 80-е годы был изобретен портативный проигрыватель компакт-дисков, а в начале 90-х был разработан Sony MiniDisc. Сегодня смартфоны вытесняют MP3-плееры, в том числе и выпускаемые Apple. Мобильный Интернет и сервисы потоковой передачи музыки, такие как Spotify, позволяют получить доступ к миллионам песен. Корпорация Sony прекратила производство плеера Walkman в 2010-м, однако бренд живет на смартфонах, где новый логотип обозначает их как классические проигрыватели. **CHIP**



АЕРО-ФУНКЦИИ ДЛЯ ВСЕХ

Помимо всего прочего интерфейс Aero выполняет несколько практических функций, которые можно использовать не только на Windows 7, но и на других версиях линейки Windows NT.

Интерфейс Aero для Windows 7 — это не только полупрозрачные элементы, но еще и полезные функции управления окнами, например Aero Snap, Aero Shake и Aero Peak. В других версиях Windows этих преимуществ нет: разработчики Windows 8 ушли от полупрозрачности, однако частично оставили прежний набор функций.

Для расширения индивидуальной конфигурации или использования на старом компьютере интерфейса Aero применяется, например, бесплатная программа Aqua Snap (nurgo-software.com/products/aquasnap), не требующая особого вмешательства в работу системы и больших ресурсов — ее можно запустить на всех версиях Windows. Вы найдете этот инструмент на CHIP DVD.

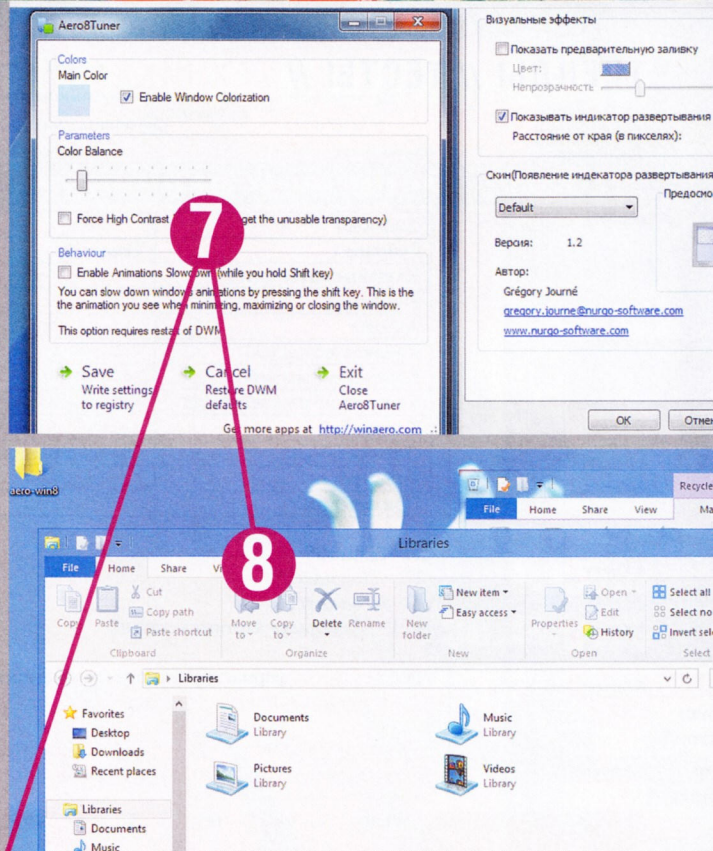
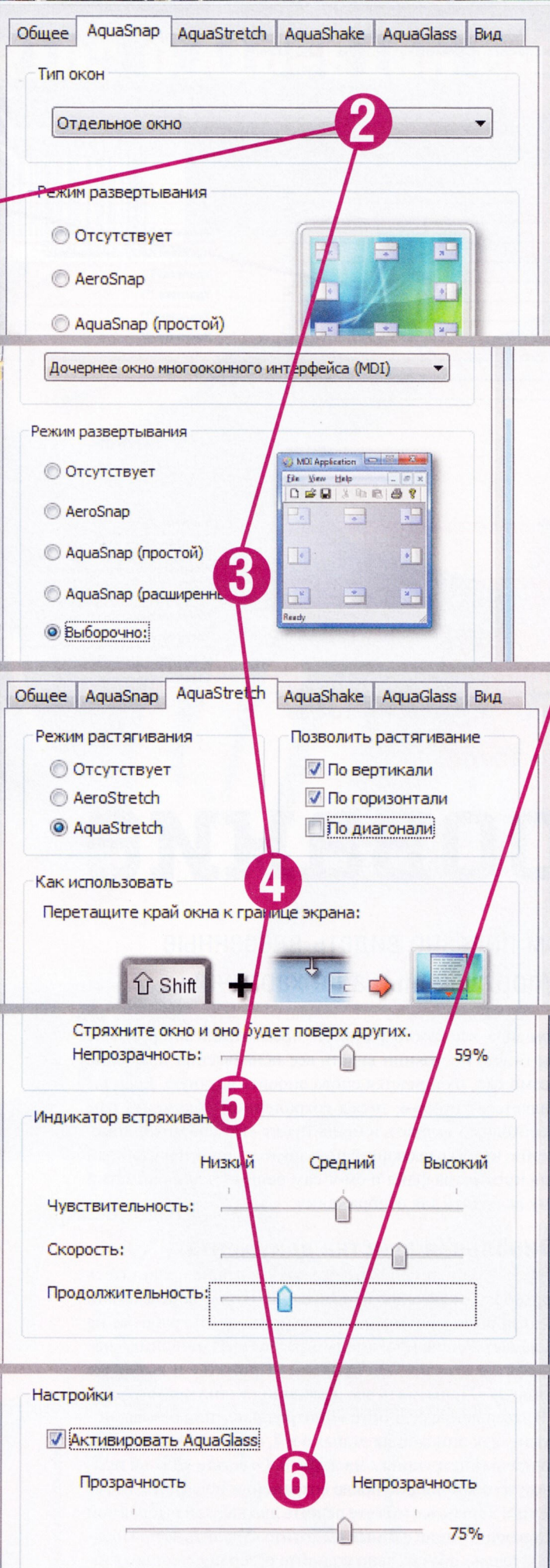
Расширенные функции

После установки вы обнаружите Aqua Snap в области уведомлений на панели задач. Теперь вам необходимо сконфигурировать инструмент либо через контекстное меню (оно сэкономит время), либо открыв настройки. Ознакомьтесь с каждой вкладкой и определите подходящие для вас параметры. Во вкладке «Общее» активируйте «Запускать вместе с Windows» и другие опции. Дальнейшие действия описаны в пунктах 2–6. Выберите функции, которые содержат в названии слово «Aqua» — это обеспечит

наибольшую функциональность. Консервативные пользователи могут получить функции Windows 7 без установки самой системы при помощи режима Aero. На вкладке «Вид» определите внешний вид Aero Snap с помощью опций «Визуальные эффекты» и «Темы», указав параметры изменения размера окна. Просмотрите эффекты, поставив галочку напротив «Показать предварительную заливку», и выберите нужную тему.

Несмотря на то что разработчики Windows 8 отказались от эффекта полупрозрачности, большая часть функций Aero для «семерки» (таких как Aero Snap, Aero Shake и Aero Peak) все-таки сохранилась. Остается только установить Aqua Snap и определить подходящие параметры так, как описано выше. Система предусматривает небольшие ограничения, так что в режиме Aero Shake окна не будут сворачиваться. Функция Aqua Glass делает окна полупрозрачными при перетаскивании, что позволяет рассмотреть содержимое окон, расположенных на заднем плане.

Для дальнейших настроек вида и прозрачности окон необходимы дополнительные инструменты. С помощью утилиты Aero8Tuner (winaero.com/download.php?view.30, есть на CHIP DVD) это делается очень легко. А Aero Glass для Windows 8 (glass8.berlios.de, есть на CHIP DVD) — пока что единственный инструмент, создающий эффект размытости заднего плана. **CHIP**



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПОРЯДОЧЕНИЕ Функции управления окнами Windows 7 можно значительно расширить с помощью инструмента AquaSnap.

2 ФИКСАЦИЯ На вкладке «AquaSnap» для типа «Отдельное окно» выберите режим развертывания «AquaSnap (расширенный)» или «Настройки пользователя», чтобы приступить к выполнению следующего пункта.

3 ОКНА ПРОГРАММ АЕРО Выберите тип «Дочернее окно многооконного интерфейса (MDI)» и режим «Выборочно» и определите параметры автоматического расположения, например, изображений в графическом редакторе.

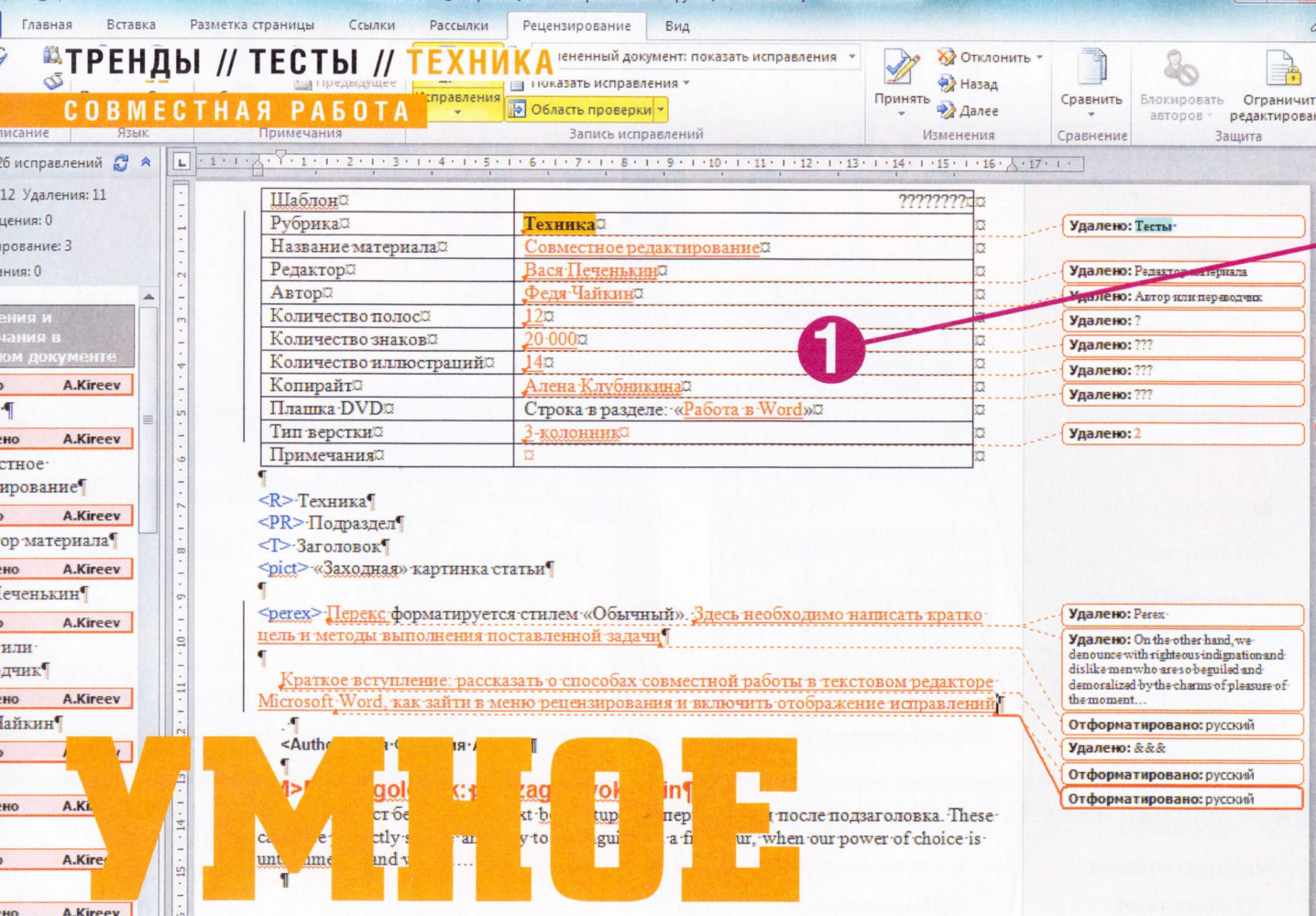
4 МЯГКОЕ РАСТЯЖЕНИЕ На вкладке «AquaStretch» можно настроить параметры растяжения окон при нажатой клавише «Shift». Направление растяжения задается в поле «Разрешить растяжение».

5 ВСТРЯХИВАНИЕ ИЛИ СДВИГ? На вкладке «Aqua Shake» можно выбрать практичный метод «встряхивания» окна — оно будет слегка подмигивать, на доли секунды становясь прозрачным. Кроме того, посредством трех бегунков можно задать параметры интенсивности «встряхивания» на ваш вкус.

6 ИЗЯЩНАЯ ПОЛУПРОЗРАЧНОСТЬ Выберите «Активировать Aqua Glass» на вкладке «Aqua Glass» и отрегулируйте степень прозрачности при помощи бегунка таким образом, чтобы вам было удобно рассматривать содержимое окон, расположенных на заднем плане.

7 АДАПТАЦИЯ К WINDOWS 8 Чтобы выбрать цвет окон и степень прозрачности панели задач, в дополнение к AquaSnap используйте Aero8Tuner (утилиту, которая умеет увеличивать прозрачность до полного исчезновения).

8 АЕРО GLASS ДЛЯ WINDOWS 8 Расплывчатой полупрозрачности окон «семерки» в Windows 8 можно добиться только с помощью инструмента Aero Glass for Win8. Другие системные конфигурации интерфейса по-прежнему доступны.



УМНОЕ редактирование

При совместной работе над документом полезно видеть внесенные изменения, однако они должны быть упорядочены, а не хаотичны.

Каждый пользователь вправе сам решать, как должен выглядеть его текст в программе Word, но при совместной работе необходимо учитывать некоторые особенности. Например, прежде всего важно решить (на этапе 4), следует ли учитывать форматирование. В большинстве случаев целесообразнее отключить данную опцию, поскольку достаточно видеть лишь изменения в содержании.

Вместо того чтобы детально настраивать показ отметок, займитесь отображением исправлений, как описано на этапе 5. Так вы сможете и дальше регистрировать изменения, выделяя, однако, только интересные вам на данный момент элементы.

Настройка конфигурации у адресата

При совместной работе нескольких авторов необходимо, чтобы каждый из них работал с наиболее подходящими для него настройками. Важно при этом синхронизировать принципы отслеживания исправления, а также опцию показа форматирования.

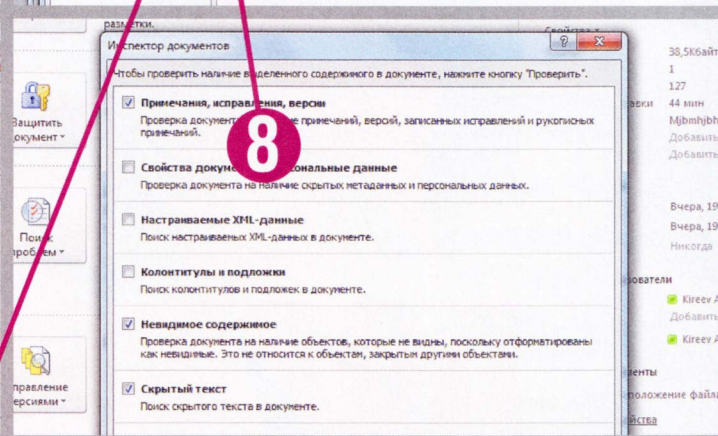
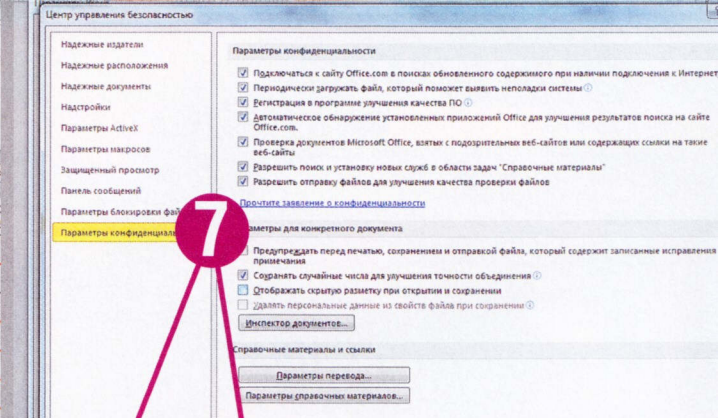
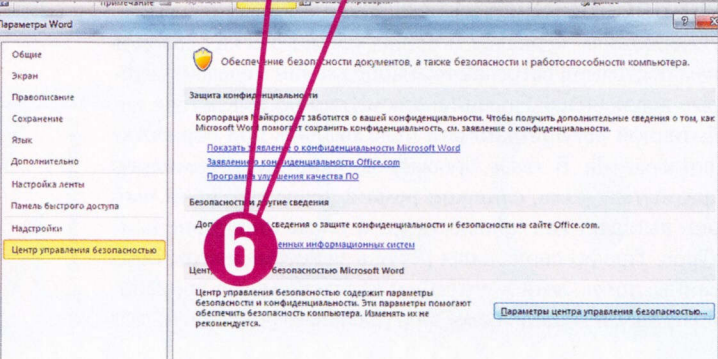
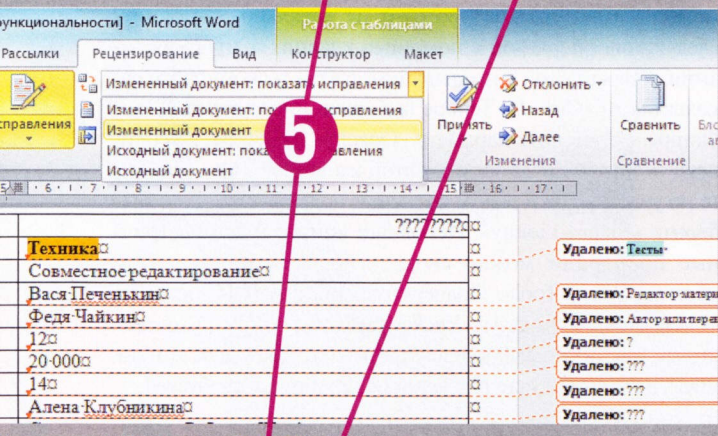
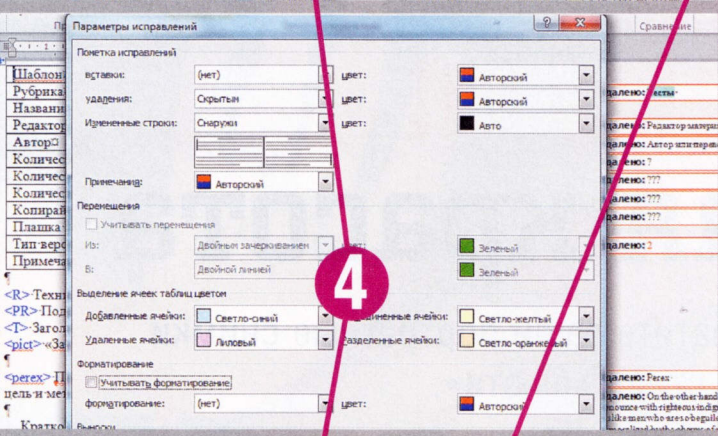
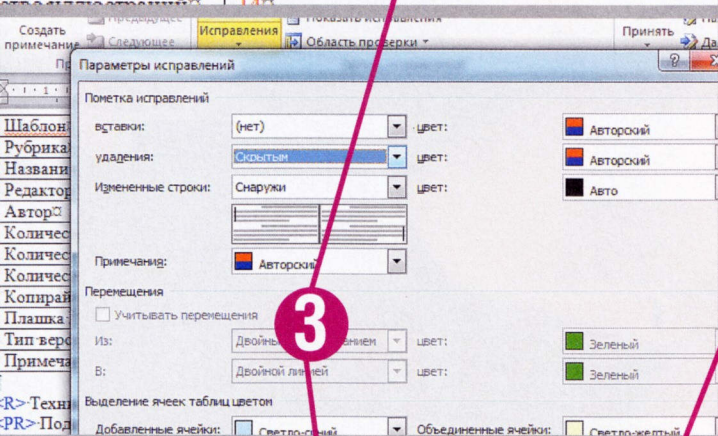
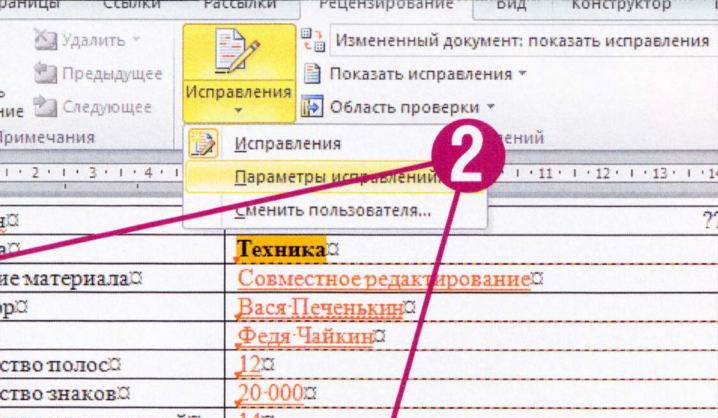
Для лучшего взаимодействия всем придется настроить скрытую опцию Word. Чтобы осуществить это, следуйте указаниям из этапов 6 и 7. Только после правильной настройки открытый документ будет отображен именно в

том виде, в каком сохранил его предыдущий автор. Иначе вы будете постоянно видеть все исправления и, вполне возможно, их придется снова вносить вручную. Если вы являетесь автором, перед сохранением документа вам необходимо выбрать в меню пункт «Измененный документ», чтобы следующий пользователь получил удобный для просмотра файл и смог сам решить, какие пометки ему включить для отображения.

Финальная очистка документа

Перед публикацией готового документа не полагайтесь только на отключение исправлений. Чтобы впоследствии нельзя было просмотреть отдельные этапы работы, на вкладке «Рецензирование» в разделе «Изменения» нажмите на стрелку под пунктом «Принять» и выберите команду «Применить все изменения в документе».

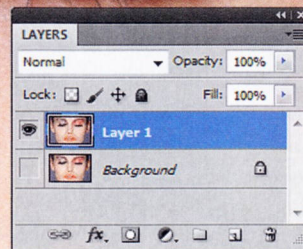
В завершение откройте «Центр управления безопасностью», как описано на этапах 6 и 7, и запустите проверку согласно инструкциям на этапе 8. Ответьте «Да» на промежуточный вопрос после сохранения последних изменений. Теперь вы можете решить для каждой выбранной категории, какие данные вы хотите «Удалить все». Предварительно обязательно создайте резервную копию, поскольку такую очистку уже нельзя отменить. **CHiP**



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

- 1 НЕУПОРЯДОЧЕННОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ** Отображение всех изменений затрудняет просмотр, временно меняет длину текста и смещает переносы, так что документ в таком виде практически невозможно форматировать.
- 2 ОПЦИИ НА ЛЕНТЕ МЕНЮ** Для большего удобства просмотра на ленте меню перейдите к вкладке «Рецензирование», нажмите на кнопку «Исправления» и выберите пункт «Параметры исправлений».
- 3 ОФОРМЛЯЕМ ИСПРАВЛЕНИЯ** В разделе «Исправления» вы можете, например, выбрать для «Вставок» вариант «Нет», а для «Удалений» — «Скрыто». Точно также вы можете отключить различные выноски.
- 4 ИСКЛЮЧАЕМ ФОРМАТИРОВАНИЕ** Отключите опцию «Учитывать форматирование» в том случае, если вы хотите видеть только внесенные в текст изменения. Теперь вам требуется нажать на «ОК» и щелкнуть по кнопке «Исправления» для осуществления контроля.
- 5 ПАНЕЛЬ МЕНЮ «ИСПРАВЛЕНИЯ»** На вкладке «Рецензирование» в разделе «Отслеживание» поменяйте выбранный по умолчанию вариант «Исправления» в измененном документе на «Измененный документ».
- 6 НАСТРОЙКИ WORD** Откройте пункт «Файл | Параметры», а затем категорию «Центр управления безопасностью». Здесь нажмите на «Параметры центра управления безопасностью».
- 7 ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ** Перейдите к категории «Параметры конфиденциальности» и в разделе «Параметры для конкретного документа» снимите флажок перед опцией «Отображать скрытую разметку при открытии и сохранении». Нажмите на «ОК».
- 8 ПРОВЕРКА ДОКУМЕНТА** Зайдите в меню «Файл | Сведения», разверните кнопку «Поиск проблем» и перейдите к «Испектору документов», нажмите «Да», выберите нужные опции и щелкните по «Проверить». Нажав «Удалить все», вы сотрете нежелательное содержимое из каждой категории.

1



ПОРТРЕТНАЯ РЕТУШЬ:

безупречная красота

С помощью наших советов вы превратите ваши портретные снимки в готовые для печати фотографии в стиле «бьюти».

Когда в журналах вам встречаются портретные или «бьюти»-снимки — знайте, что почти все они были подвергнуты ретуши. Качество и объем такой обработки сильно различаются. Мы покажем вам основные операции, с помощью которых можно существенно улучшить собственные фотографии. Однако нужно быть готовым уделить время на редактирование изображений — эти затраты окупятся.

Сохраняем структуру и пропорции

В отличие от чрезмерно «отфотошопленных» лиц, часто улыбающихся вам с главных страниц различных гляцевых изданий, снимки с гармоничной и качественной ретушью отличаются естественными чертами и пропорциями, а также кожей с четкой структурой. Основной техникой «бьюти»-ретуширования считается Dodge and burn (осветление и затемнение). Чем аккуратнее вы будете с ней работать, тем лучших результатов добьетесь.

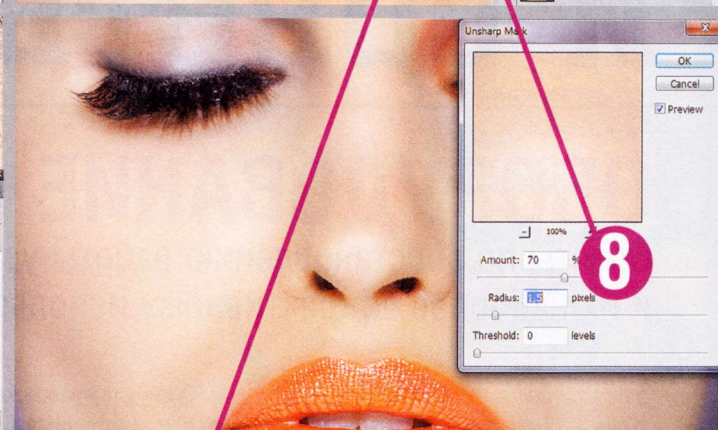
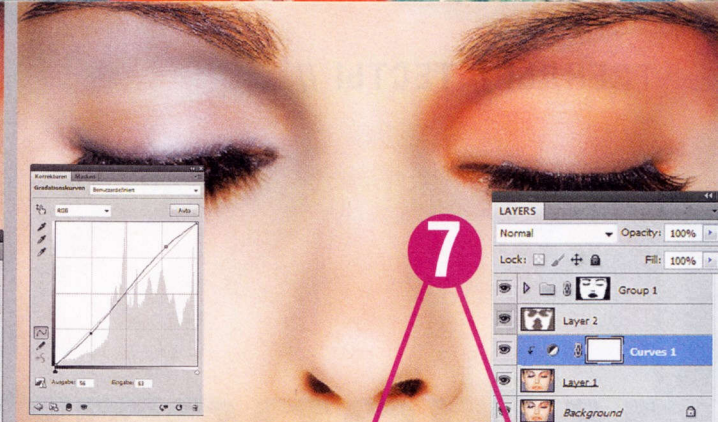
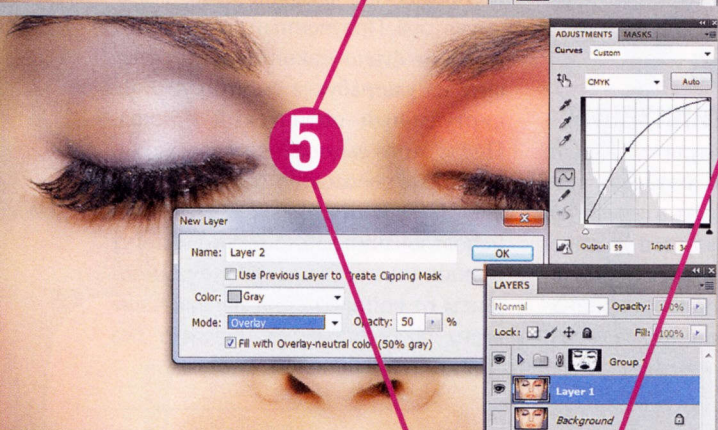
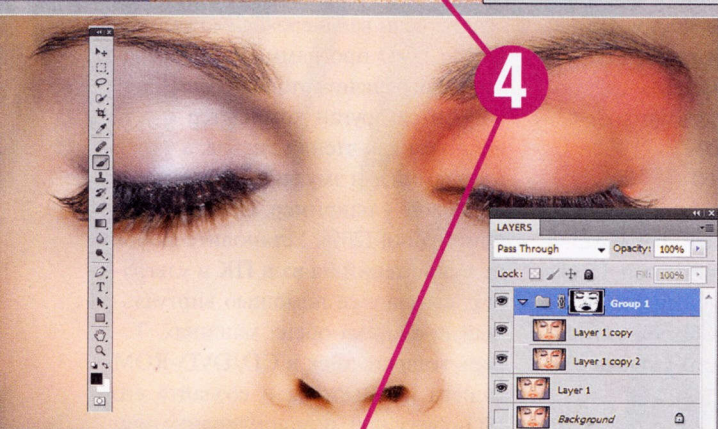
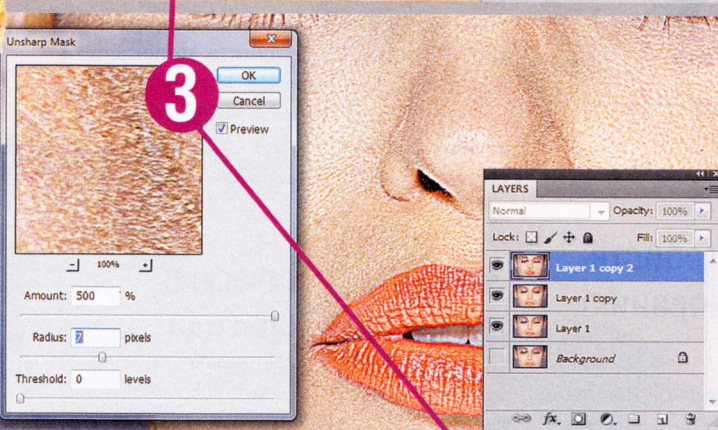
Совет. Располагайте исходник на самом нижнем слое и постоянно сравнивайте с ним ретушируемое изображение, чтобы не допустить сильного отклонения от оригинала. Это важно после применения фильтра «Liquify».

Именно при съемке крупным планом рту необходимо уделить особое внимание, поскольку даже при хорошем макияже контур губ легко искажается. Так, если у вашей

модели линия уголков проходит не идеально, выполните следующие операции: с помощью клавиш «Ctrl+E» объедините серый слой с предыдущим слоем и скопируйте его клавишами «Ctrl+J». Теперь выберите инструмент «Clone Stamp». Установите параметр «Opacity» на «70%», а «Hardness» — на «50%». Затем с зажатой клавишей «Alt» кликните по участку кожи рядом со ртом и подтяните уголок. Выберите «Filter | Liquify». Неровный контур и асимметричные пропорции можно скорректировать инструментом «Forward Warp Tool». Подчеркнуть глаза и губы поможет «Bloat Tool». Используя «Pucker Tool», вы при необходимости уменьшите выдающиеся элементы, такие как кончик носа. В нашем случае последняя операция не требуется.

Не переборщить!

На обложках журналов и стенах косметических салонов нам постоянно встречаются изображения моделей, которые выглядят совершенно неестественно вследствие избыточной ретуши, которой пользовались при обработке фотографий. В глаза бросаются, например, чрезмерно «размытая» кожа, слишком резкий обвод губ, из-за чего они выглядят как приклеенные, а также отсутствие контуров. Профессиональная ретушь за восемь шагов, описанных ниже, хотя и потребует довольно много времени, но принесет гораздо более «натуральные» результаты. **СНП**



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ИЗБАВЛЯЕМСЯ ОТ НЕДОСТАТКОВ КОЖИ Откройте файл Beauty.jpg, расположенный на нашем DVD. Создайте новый слой и выключите фоновый. Теперь выберите инструмент «Spot Healing Brush Tool» и с помощью него тщательно исправьте все недостатки кожи.

2 ДЕЛАЕМ КОЖУ НЕЖНЕЕ Скопируйте «Layer 1». Теперь перейдите к «Filter | Blur | Gaussian Blur», затем выберите значение «Radius: 22 Pixels».

3 СОЗДАЕМ ИЗБЫТОЧНУЮ РЕЗКОСТЬ Снова скопируйте «Layer 1». Дубликат поместите над всеми остальными слоями. Теперь выберите «Filter | Sharpen | Unsharp Mask», «Amount: 500%», «Radius: 7 Pixels».

4 СОЗДАЕМ МАСКУ Уменьшите параметр «Opacity» резкого слоя до «20%», а мягкого — до «80%». Перетяните оба слоя в новую группу, создайте маску и инвертируйте ее, нажав «Ctrl+I». Белой кистью пройдите по всем участкам кожи.

5 СОЗДАЕМ СЕРЫЙ СЛОЙ Создайте серый слой. В качестве «Mode» выберите «Overlay» и поставьте флажок перед «Fill with Overlay-neutral color (50% gray)». Нажмите на «OK». Затемните изображение с помощью слоя «Curves».

6 ИСПРАВЛЯЕМ НЕДОЧЕТЫ Избавьтесь от темных пятен с помощью белой кисти («Opacity: 5%») с активным серым слоем. По слишком светлым участкам изображения пройдите черной кистью. Удалите слой «Curves 1».

7 УСИЛИВАЕМ КОНТРАСТНОСТЬ Переведите изображение в режим RGB, зайдя в меню «Image | Mode | RGB Color». Увеличьте контраст с помощью градиентной кривой. Следите, чтобы ни один участок не выделялся слишком сильно, но и не «потерялся».

8 ДОБАВЛЯЕМ РЕЗКОСТИ Сведите все слои воедино. Нажмите на «Filter | Sharpen | Unsharp Mask» и выберите «Amount: 70%» и «Radius: 1,5 Pixels». Нажмите «OK».

СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1/Клавиатуры/

Активация и деактивация клавиши Caps Lock

Печатая сообщения на компьютере, вы нередко задеваете клавишу Caps Lock, из-за чего целые предложения набираются в верхнем регистре. Это довольно сильно раздражает, и вы хотели бы совсем отключить эту кнопку. Некоторые пользователи прибегают к чрезмерно кардинальным мерам решения данной проблемы — например, вовсе выламывают кнопку из клавиатуры. Однако есть более простой метод, который не причинит вреда устройству ввода и убережет ваши нервы. Запустите редактор реестра, открыв меню «Пуск» и введя в диалоговом окне команду «regedit». Найдите папку «HKEY_LOCAL_MACHINE | SYSTEM | CurrentControlSet | Control | Keyboard Layout».

ВНИМАНИЕ Ни в коем случае не перепутайте пункты «Keyboard Layout» и «Keyboard Layouts» — они расположены рядом друг с другом. Вам нужен тот, который без буквы «s» в конце.

Кликните правой кнопкой мыши по папке «Keyboard Layout» и выберите «Создать | Двоичный параметр». В строке названия введите Scancode Map, а в качестве самого параметра — следующую последовательность символов:

```
00 00 00 00 00 00 00 00
02 00 00 00 00 00 00 3A 00
00 00 00 00
```

Сохраните созданный параметр и перезагрузите ваш компьютер. После перезапуска системы клавиша Caps Lock будет отключена. Чтобы активировать ее снова, просто удалите созданный параметр.

2/Смартфоны/

Замена батарей и грамотная утилизация

В случае, если аккумулятор вашего мобильного телефона вздулся (у него образовалась выпуклость в середине), не стоит использовать его дальше, даже если при этом батарея нормально работает. Лучше приобрести аналогичный элемент питания для вашей модели смартфона в магазине запча-

стей или отнести телефон в официальный сервисный центр. Как правило, второй вариант обходится существенно дороже.

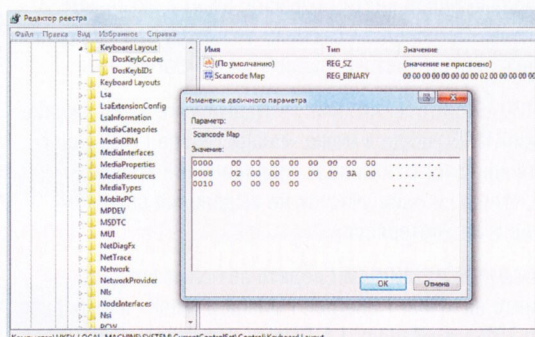
ВНИМАНИЕ Аккумуляторы считаются пожароопасными и вредными для экологии, поэтому не стоит утилизировать их вместе с бытовым мусором. Адрес ближайшего пункта приема батарей можно найти в Интернете: например, для России — на сайте слайдбатарейку.рф, а для Украины — civicua.org/news/view.html?q=2111969.

3/Ультрабуки/

Запускаем оптические диски без CD-привода

Все большее количество новых ноутбуков не оснащается приводом для чтения оптических дисков. Но что делать, если вам необходимо установить с DVD программное обеспечение? Для решения этой проблемы понадобится другой компьютер с устройством для чтения дисков, а также программа для эмуляции оптических приводов — например, Daemon Tools или Alcohol 120%. Установите любое из приложений на ваш ПК и ультрабук, создав с ее помощью виртуальный привод на обеих машинах. Теперь вставьте диск в CD/DVD-ROM вашего компьютера и создайте его ISO-образ при помощи программы-эмулятора. Полученный файл скопируйте на флеш-накопитель, перенесите на ультрабук и смонтируйте на виртуальный оптический привод. После этого вы можете приступать к установке необходимого ПО.

ВНИМАНИЕ В отдельных случаях при использовании данного метода могут возникнуть проблемы с системами защиты от копирования, однако чаще всего такая операция проходит без трудностей и проблем.



1/Отключаем Caps Lock

Добавив в реестр Windows новый параметр, вы сможете полностью деактивировать назойливую клавишу



2/Запчасти

Новую батарею взамен вздувшейся или потерявшей емкость выгоднее всего покупать в зарубежных онлайн-магазинах или на eBuy

СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

4/Windows 8/ Запуск приложений для Windows 8 в окне

Когда вы запускаете приложение в Windows 8, то оно открывается в полноэкранном режиме. Это достаточно обосновано в случае с планшетом, но совершенно непрактично на 24-дюймовом мониторе компьютера. Чтобы заставить работать программы в привычной и удобной оконной среде Windows, вам потребуется дополнительный инструмент, такой как, например, ModernMix (stardock.com/products/modernmix). У данной утилиты есть бесплатный ознакомительный период 30 дней, после чего вам предложат ее купить за сумму примерно в 170 рублей (45 гривен). Для тех, кто регулярно работает на «восьмерке» в режиме Рабочего стола, такая инвестиция будет вполне оправданной.

Во время инсталляции снимите флажок с опции установки «Start8» и нажмите кнопку «Next». Затем выберите «Try ModernMix», чтобы активировать тридцатидневную пробную версию, введите адрес электронной почты и нажмите «Next». Продолжить настройки можно будет после получения письма со ссылкой активации. В категории «Общие» есть возможность указать, какие утилиты должны отображаться в оконном режиме, а какие — в полноэкранном на стартовом экране Windows 8. Кроме того,

здесь можно выбрать опцию запоминания последнего состояния. В разделе «Advanced» также активируется опция «Show fullscreen applications on the taskbar», которая позволяет видеть запущенные приложения в Панели задач. Кроме того, в разделе «App setting» вы можете сделать для каждой программы персональные настройки. Например, приложение Weather лучше всегда отображать в окне. Для этого выберите его из списка, кликните правой кнопкой мыши и в контекстном меню задайте «Windowed». Здесь же можно поместить ярлык утилиты на Рабочий стол.

Также ModernMix добавляет в правом верхнем углу всех приложений меню отображения. С его помощью можно очень быстро переключаться из полноэкранного режима в оконный и наоборот. Для этих целей еще предназначена клавиша F10.

5/Windows XP, 7, 8/ Сжатие файлов PNG

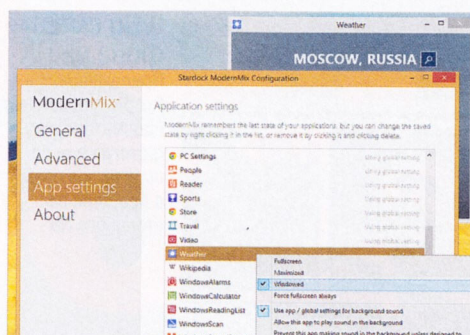
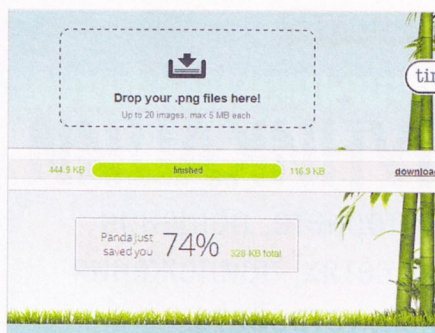
Если есть необходимость максимально уменьшить размер графических файлов, например, для публикации на веб-сайте, то очевидным выбором является формат PNG. Однако такие файлы могут быть сжаты еще больше с помощью бесплатного онлайн-сервиса TinyPNG. Откройте tinypng.com и перетащите файл из Проводника в поле, расположенное в верхней части

страницы. Ресурс сразу загрузит его и начнет процесс сжатия. После того как он завершится, нажмите на ссылку «download» и укажите место, куда следует сохранить сжатый файл. Не стоит перезаписывать исходный документ. Сравните качество полученного изображения с оригиналом. Как правило, разница практически не заметна. Если вам понадобится сжать картинку без потерь, можно воспользоваться сайтом punypng.com, однако там получить высокую степень сжатия вряд ли получится.

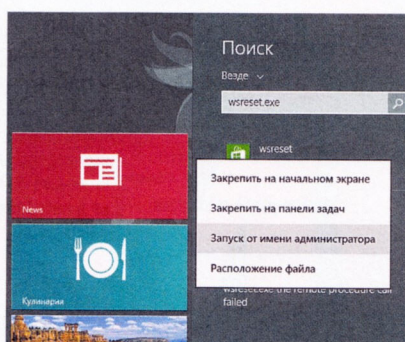
6/Windows 8/ Если «Магазин Windows» «завис»

Бывает, что при поиске или установке утилит из «Магазина Windows» он перестает отвечать, что вызывает сбой и сообщение об ошибке. Мы рекомендуем сперва очистить кеш. Чаще всего это помогает решить проблему. Перейдите в режим плиточного интерфейса (на стартовый экран Windows 8) и наберите «WSReset.exe». Откроется меню поиска и результат запроса. Кликните правой кнопкой мыши по соответствующей утилите и выберите в открывшемся меню опцию «Запуск от имени администратора». Подтвердите, нажав «Да». Приложение «Магазин Windows» будет закрыто, а его кеш — очищен. Теперь вы можете попробовать установить выбранную утилиту снова.

5/Сжимаем сильнее
Онлайн-сервис TinyPNG поможет уменьшить размер графических файлов



4/Запускаем в окне
ModernMix позволит запускать приложения Windows 8 в оконном режиме



6/Очищаем кеш
Проблемы с «Магазином Windows» можно решить очисткой кеша

КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

7/Facebook/ Удаление отдельных сообщений в чате

Когда вы общаетесь в чате Facebook, вы можете отправить сообщение или вложение не тому пользователю. Также желание стереть сообщение может возникнуть и по другим причинам. Facebook позволяет удалить выбранные комментарии в переписке. Для этого вам надо открыть всплывающее окно чата. Затем нажмите на кнопку с изображением шестеренки и выберите пункт меню «Просмотреть всю переписку». В открывшемся расширенном режиме просмотра чата нажмите на кнопку «Действия», которая находится в верхней части страницы, и выберите пункт «Удалить сообщения...». Напротив всех комментариев в истории этого чата появятся окошки. Поставьте галочки в тех из них, которые находятся напротив нежелательных комментариев, и нажмите кнопку «Удалить».

8/Chrome/ Ускорение навигации

Довольно многие действия на компьютере быстрее выполняются с помощью клавиатуры, а не мыши. Это касается и веб-серфинга, который обычно занимает изрядное количество времени при работе на ПК. Ряд клавиатурных комбинаций уже име-

ется в Chrome — например, сочетание «Ctrl+T» открывает в браузере новую вкладку. Но список действий, вызываемых с клавиатуры, можно существенно увеличить. Поможет в этом специальное расширение для Chrome — Vimium. Его название происходит от текстового редактора Vim, известного обилием клавиатурных сокращений.

Установите данное расширение из интернет-магазина Chrome. Для этого откройте страницу chrome.google.com/webstore и найдите приложение по его названию. После установки активируйте Vimium, кликнув по появившейся справа от адресной строки кнопки с изображением буквы «V». Подтвердите действие, если браузер запросит права на выполнение JavaScript. Список клавиатурных сокращений, появившихся в веб-обозревателе, можно увидеть в описании расширения в интернет-магазине. Вот, например, некоторые из них.

]] — открывает следующую страницу, на сайтах в которых есть список страниц
x — закрывает текущую вкладку
X — открывает закрытую вкладку
gg — переместиться в верх страницы
yy — скопировать текущий адрес в буфер обмена

СОВЕТ Для пользователей, предпочитающих работать с Firefox, существует расширение с похожей функциональностью. Кроме клавиатурных со-

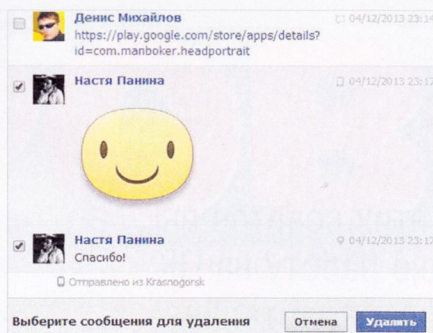
кращений оно также изменяет внешний вид, полностью убирая все меню и кнопки в браузере.

9/Android/ Управление смартфоном через браузер

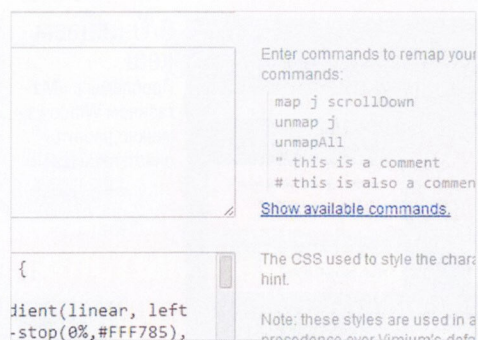
Если вы хотите сохранить на вашем компьютере фотографии, сделанные с помощью смартфона, а под рукой у вас не оказалось кабеля, вам поможет продукт и одноименное приложение SnapPea. В отличие от сервиса Google оно не синхронизирует все фотографии с «облачным» хранилищем, а значит, работает существенно быстрее. Доступ к снимкам вы получаете через браузер.

После установки утилиты необходимо ввести в нее данные своей учетной записи Google. Затем откройте браузер на настольном ПК, перейдите на страницу snappea.com и вновь введите логин и пароль аккаунта. После этого на странице сервиса вы увидите галерею снимков, находящихся на смартфоне. Их можно скопировать на ПК, удалить или опубликовать на Facebook. Имейте в виду, что как компьютер, так и смартфон должны находиться в одной сети Wi-Fi.

СОВЕТ Также сервис SnapPea позволяет производить и другие действия со смартфоном. Например, вы можете управлять контактами, отправлять SMS и удалять приложения.



7/Редактирование бесед
В Facebook можно удалить не только чат целиком, но и отдельные комментарии



8/Веб-серфинг на клавиатуре
Чтобы просмотреть список всех команд Vimium, кликните по ссылке в настройках расширения



9/Со смартфона на ПК
Приложение SnapPea позволяет просматривать фотографии со смартфона прямо в браузере настольного ПК

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

10/Техника съемки/ Задаем ручную точку фокусировки

Как правило, большинство камер фокусируется по центральной точке. Если вы хотите подойти к процессу съемки более творчески, попробуйте сами выбрать точку фокусировки. Поскольку фотографируемый вами объект не всегда оказывается в центре, может потребоваться переместить точку фокуса на него.

Если вы посмотрите в видоискатель вашей «зеркалки», то увидите количество точек фокусировки. Каждая из них может быть выбрана вручную. У камер различных производителей это осуществляется по-разному: так, в моделях Canon, находясь в режиме AF, необходимо сфокусироваться на объекте нажатием кнопки затвора, после чего переключиться в режим зональной фокусировки клавишами «+» или «-», которые находятся справа от видоискателя. После этого выберите точку фокусировки колесиком прокрутки. В видоискателе можно видеть, какая из точек в данный момент подсвечена. У «зеркалок» от Nikon нужно переключиться в режим автофокусировки по одной точке, а затем выбрать активную точку с помощью мультиселектора, который расположен на задней панели камеры.

Для того, чтобы добиться еще более точной фокусировки по дополнительным точкам в фотоаппаратах Canon,

можете попробовать установить прошивку Magic Lantern. Благодаря ей на ЖК-экране устройства в реальном времени подсвечивается вся область, находящаяся в фокусе камеры.

11/Оборудование/ Специфические объективы и плагины

Фотографии памятников архитектуры зачастую выглядят одинаково, потому что съемка проводится с одних и тех же ракурсов и на стандартных настройках. Если вы хотите создать совершенно новые визуальные впечатления, можно использовать специфические объективы или специальные фильтры графических редакторов. В таком случае сделанные вами снимки из известных туристических мест могут стать поистине уникальными. Конечно, покупка нового объектива — довольно дорогое удовольствие, но эффект оправдает все ожидания. Например, вы можете приобрести такие объективы, как Fish Eye и Tilt Shift. «Рыбий глаз» позволит создавать искаженные изображения с весьма необычной перспективой. А Tilt Shift преобразует фотографируемые объекты в подобие игрушечных благодаря сдвигу перспективы.

Впрочем, если нынешнее финансовое положение не позволяет вам приобрести подобные объективы (их стоимость составляет 15 000—40 000 руб./

3700—10 000 грн.), можете воспользоваться обширными возможностями какого-нибудь графического редактора — например, Adobe Photoshop. Для него существует множество недорогих плагинов, которые позволяют добиться эффекта Fish Eye и Tilt Shift буквально парой кликов.

12/Камеры смартфонов/ Новые возможности благодаря приложениям

Для каждой мобильной операционной системы существует множество различных фотоприложений, однако большая часть пользователей предпочитает использовать стандартные возможности встроенной камеры смартфона. Как правило, этого достаточно для документирования повседневных событий. Однако в нестандартных условиях съемки без фотоприложений уже не обойтись. Скачать их можно из официальных магазинов, таких как Play Market или App Store. Нам, например, понравилась простая в использовании программа PowerCam, которая совмещает в себе камеру, инструмент создания коллажей и галерею. Кроме того, это приложение позволяет применять к сделанным фотоснимкам эффекты в реальном времени. Всего в утилите 36 различных фильтров и стилей. Также PowerCam может легко объединить несколько фотографий ландшафта в панораму. **CHIP**



11/Взгляд через «рыбий глаз»

Благодаря Fish-eye-объективу в кадр попал не только дом, но и окружающее его пространство



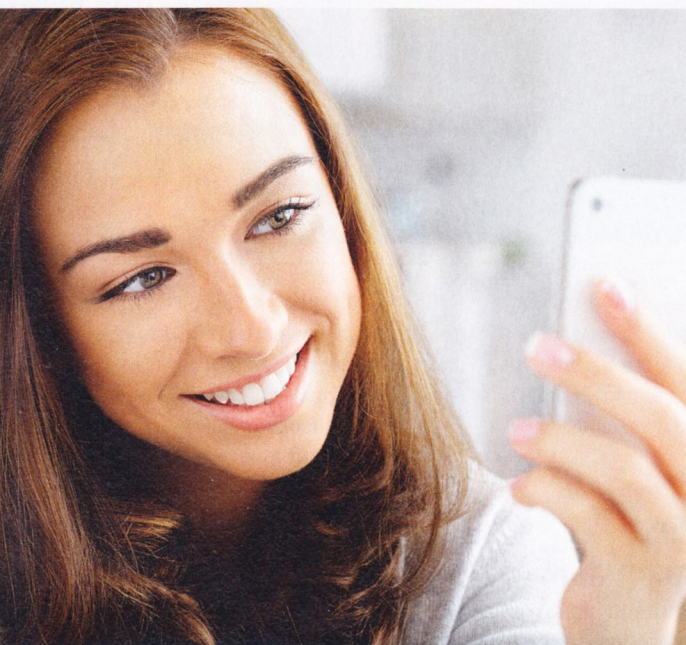
10/Активная точка фокусировки

Фотографируя животных, вы легко можете сместить точку фокусировки на нужный вам объект



12/Приложения для требовательных

Программа PowerCam поможет легко украсить ваши фотографии необычными стилями



ТРЕНДЫ

4G: супербыстрый мобильный Интернет

Сети передачи данных четвертого поколения скоро станут такими же доступными, как и 3G. CHIP расскажет об особенностях подключения к ним и поможет подобрать роутер, модем, смартфон или планшет, работающие в 4G-сетях. Поскольку возросшие скорости влекут за собой повышенный расход трафика, мы также дадим рекомендации по выбору наиболее выгодного тарифа для каждого из операторов «большой тройки».

ТЕСТЫ



Тест электроавто

Автомобили нового поколения будут не только умными, но и полностью электрическими. Из нашего теста BMW i3 и Tesla Model S вы узнаете об особенностях их практического применения и преимуществах над бензиновыми машинами.

ТЕХНИКА



Тайные способности

Некоторые возможности смартфонов хорошо спрятаны. CHIP расскажет, как их активировать и повысить безопасность, скорость и надежность. Полезные советы найдут для себя владельцы устройств под управлением iOS, Android и Windows Phone.

**БОЛЕЕ 100
ПОЛЕЗНЫХ
ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**

Еще в номере

Chrome, Firefox, IE или Opera?

Какой из четырех браузеров предложит больше скорости, безопасности и удобства?

Эффектный экшен-ролик

Создаем впечатляющий клип с помощью прилагаемого к экшен-камере видеоредактора.

Мегатесты

Сравнительные тесты сетевых хранилищ NAS, ультрабуков и мини-ПК.

CHIP 04/2014

**в продаже
с 20 марта
2014 года**

Подарки для мужчин

TP-LINK Двухдиапазонные маршрутизаторы



AC1750 двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор

Archer C7



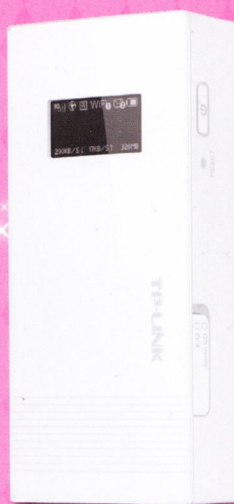
N600 двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор
TL-WDR3600

Подарки для девушек

TP-LINK Мобильные 3G-маршрутизаторы



3G портативный маршрутизатор
M5350



3G портативный маршрутизатор Powerbank
M5360



НОВЫЙ ŠKODA YETI. ВПЕЧАТЛЕНИЯ ДОСТУПНЫ КАЖДОМУ!

Новый **ŠKODA Yeti** дарит вам новые впечатления и предлагает новые возможности! Сделайте выбор в пользу продвинутого горожанина **ŠKODA Yeti** или опытного путешественника **ŠKODA Yeti Outdoor** *. Окунитесь с головой в приключения благодаря режиму Off-road и откройте мир по-новому благодаря панорамной крыше. Вы можете выбрать любое направление движения — **ŠKODA Yeti** доставит вас, куда пожелаете, а система трансформации сидений VarioFlex позволит взять с собой все необходимое для приключений.

Начните путешествие за новыми впечатлениями с тест-драйва в салоне официального дилера **ŠKODA**.

Умные решения.

ŠKODA каждый день заботится о том, чтобы сделать жизнь своих клиентов комфортнее.



Панорамная крыша



Сидения VarioFlex



Камера заднего вида



Компактный очечник



ŠKODA

ОФИЦИАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

www.skoda-auto.ru 8 800 555 01 01

Режим Off-road (Офф-роад) доступен в комплектациях с полным приводом, опции: панорамная крыша и камера заднего вида – доступны за дополнительную плату. Опция компактный очечник доступна при покупке ŠKODA Yeti в комплектации Elegance (Элеганс). Подробности на сайте www.skoda-auto.ru и в салонах официальных дилеров ŠKODA. * Аутдор.